

# الرياضيات

للمصف الرابع الابتدائي

الفصل الدراسي الأول

اعداد

١ / رفعت سعيد عبد المجيد

معلم أول (أ) بمعهد شعشاع بالمنوفية



# الوحدة الأولى: الأعداد الكبيرة والعمليات عليها

✓ الدرس الأول : مئات الألوف

✓ الدرس الثاني : الملايين

✓ الدرس الثالث : المليارات

✓ الدرس الرابع : العمليات

الحساسية على الأعداد الكبيرة



# مئات الألوف

الدرس الأول

آحاد	عشرات	مئات	ألوف	عشرات الألوف	مئات الألوف
.	.	.	.	.	١



هذا العدد يقرأ مائة ألف

مائة ألف هو أصغر عدد مكون من ٦ أرقام

لاحظ أن



**القيمة المكانية للرقم** : هي تحديد الخانة التي يقع فيها الرقم هل هي خانة الآحاد أو العشرات أو المئات أو .....  
**قيمة الرقم** : هي القيمة العددية للرقم في العدد

فمثلا

القيمة المكانية للرقم ٣ في العدد ٥٧٤٣١٩ هي مئات وقيمة الرقم ٣ هي ٣٠٠  
القيمة المكانية للرقم ٧ في العدد ٥٧٤٣١٩ هي عشرات الألوف وقيمة الرقم ٧ هي ٧٠٠٠٠

خمسمائة وأربعة وسبعون  
ألفا وثلاثمائة وتسعة عشر

العدد ٥٧٤٣١٩ يقرأ





## تمارين على الدرس الاول

١ اكتب بالأرقام كلا من:

- ١ مائة وخمسون ألفا وتسعمائة وسبعون .....
- ٢ تسعمائة وخمسة وثلاثون ألفا .....
- ٣ أربعمائة وخمسة وتسعون ألفا وستمائة وتسعة وثلاثون .....
- ٤ ثمانمائة وتسعون ألفا وخمسمائة وأربعة وتسعون .....

٢ اقرأ الأعداد الآتية ثم اكتب التعبير اللفظي لكل منها

- ١ ٦٠٨٤٧٥ ..... ٣ ٧١٢٣٦٥ .....
- ٢ ٣٩٢٠٠٤ ..... ٤ ٣٠٠٤١٨ .....

٣ ضع > أو < أو = في

- ١ ٤٦٣٢٤  ٤٦٢٣٤ ٢ ٣٦٩٢١٣  ٣٦٩١٢٣
- ٣ ٣٥٨١٠٠  ٥٣٠٠٨١ ٤ ٢٤٦١٧٨  ٦٥٦٨٧

٤ رتب مجموعة الأعداد الآتية ترتيبا تصاعديا وتنازليا

- ١ ٨٦٧٥٩٦ ، ٩٣٢٦٧٢ ، ٨٥٦٣٢٧ ، ٩٣٢٧٦٢

تصاعديا : .....

تنازليا : .....

- ٢ ٨١٢٦٨٩ ، ٨١٢٦٩٨ ، ٨١٢٦٣٨ ، ٨١٢٦٧٠

تصاعديا : .....

تنازليا : .....

- ٣ ٣٢٥٠٦٤ ، ٣٢٥٠٤٦ ، ٣٠٢٥٦٤ ، ٣٢٥٦٠٤

تصاعديا .....

تنازليا .....



٥ أكمل بكتابة القيمة المكانية وقيمة الرقم المحاط بدائرة :

١ في العدد ٥ ٩ ٣ ٧ ١ ٦ القيمة المكانية للرقم ٦ هي ... وقيمة الرقم ٦ هي .....

٢ في العدد ٣ ٥ ٢ ٧ ٩ القيمة المكانية للرقم ٥ هي ... وقيمة الرقم ٥ هي .....

٦ أكمل بنفس التسلسل :

٢ ٧١٠٦٥٤ ، ٧٢٠٦٥٤ ، ٧٣٠٦٥٤ ، ..... ، .....

٣ ١٠٠٥٦٨ ، ١٠٠٥٧٨ ، ١٠٠٥٨٨ ، ..... ، .....

٧ ١ اكتب أكبر عدد مكون من ٦ أرقام .....

٢ اكتب أكبر عدد مكون من ٦ أرقام مختلفة .....

٣ اكتب أصغر عدد مكون من ٦ أرقام .....

٤ اكتب أصغر عدد مكون من ٦ أرقام مختلفة .....

٨ ضع خطاً تحت العدد الأقرب للعدد ١٠٠٠٠٠ من بين العددين في كل حالة

٢ ٩٠٠٠٠ ، ١٠٩٠٠٠ ٣ ١٠١٠٠٠ ، ١٠٠٩٠٠ ٤ ٢٠٠٠٠٠ ، ٩٠٠٠٠٠

٩ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين :

٢ مائة ألف وثلاثمائة وخمسة وسبعون = [١٣٧٥ ، ١٠٠٣٧٥ ، ١٠٣٧٥]

٣ قيمة الرقم ٣ في العدد ٩٧٤٥٨ ٣ ٨ هي [عشرات الألوف ، ٣ آلاف ، ٣٠ ألفا]

٣ ٣٢١٥٧٨ □ ٣٢١٥٨٧ ٣ [ = ، < ، > ]

٥ القيمة المكانية للرقم ٩ في ١٥٩٨٥٤ هي [مئات ، ألوف ، عشرات الألوف]



آحاد	عشرات	مئات	آلاف	عشرات الآلاف	مئات الآلاف	ملايين
.	.	.	.	.	.	١

هذا العدد يقرأ مليون



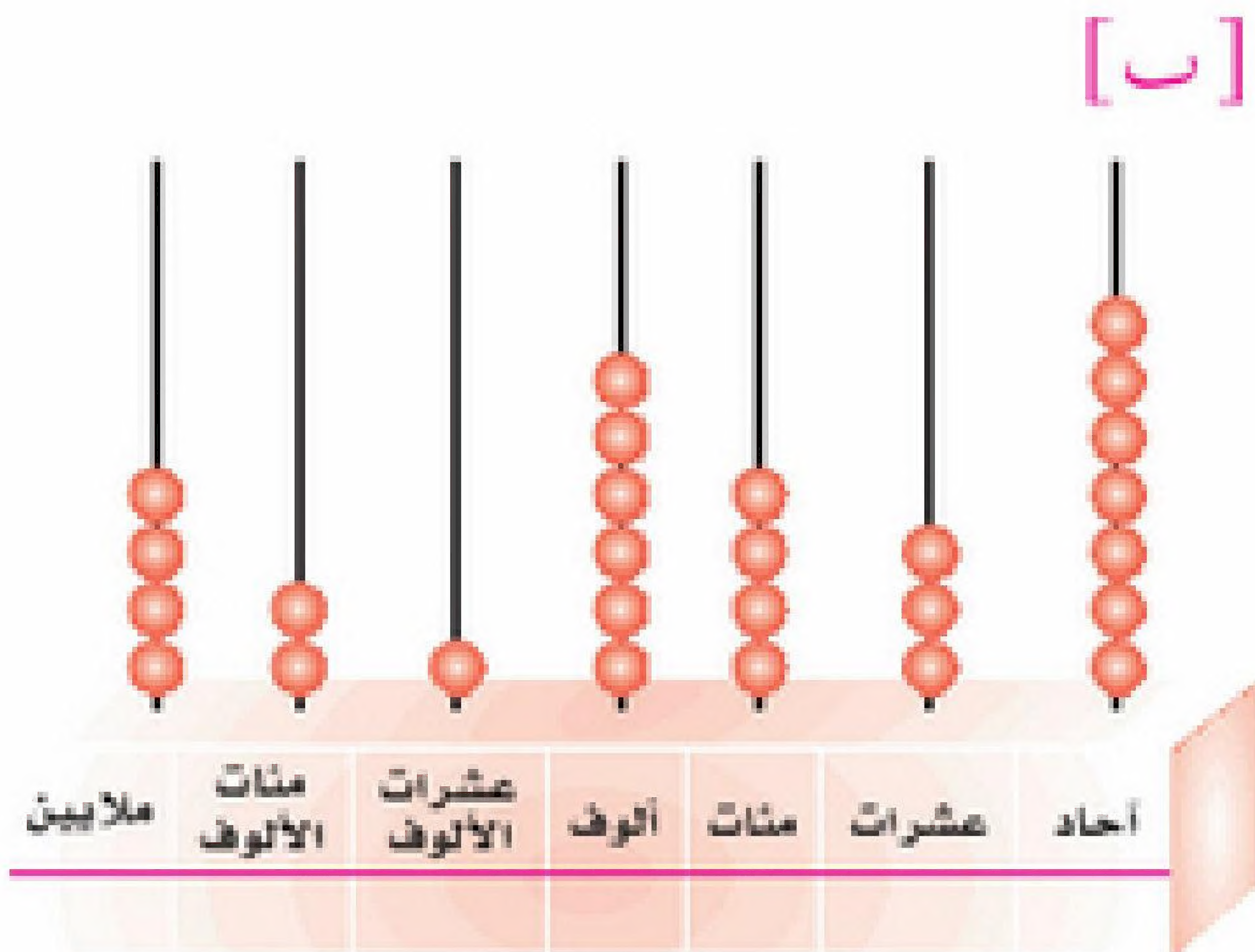
المليون هو أصغر عدد مكون من ٧ أرقام

لاحظ أن

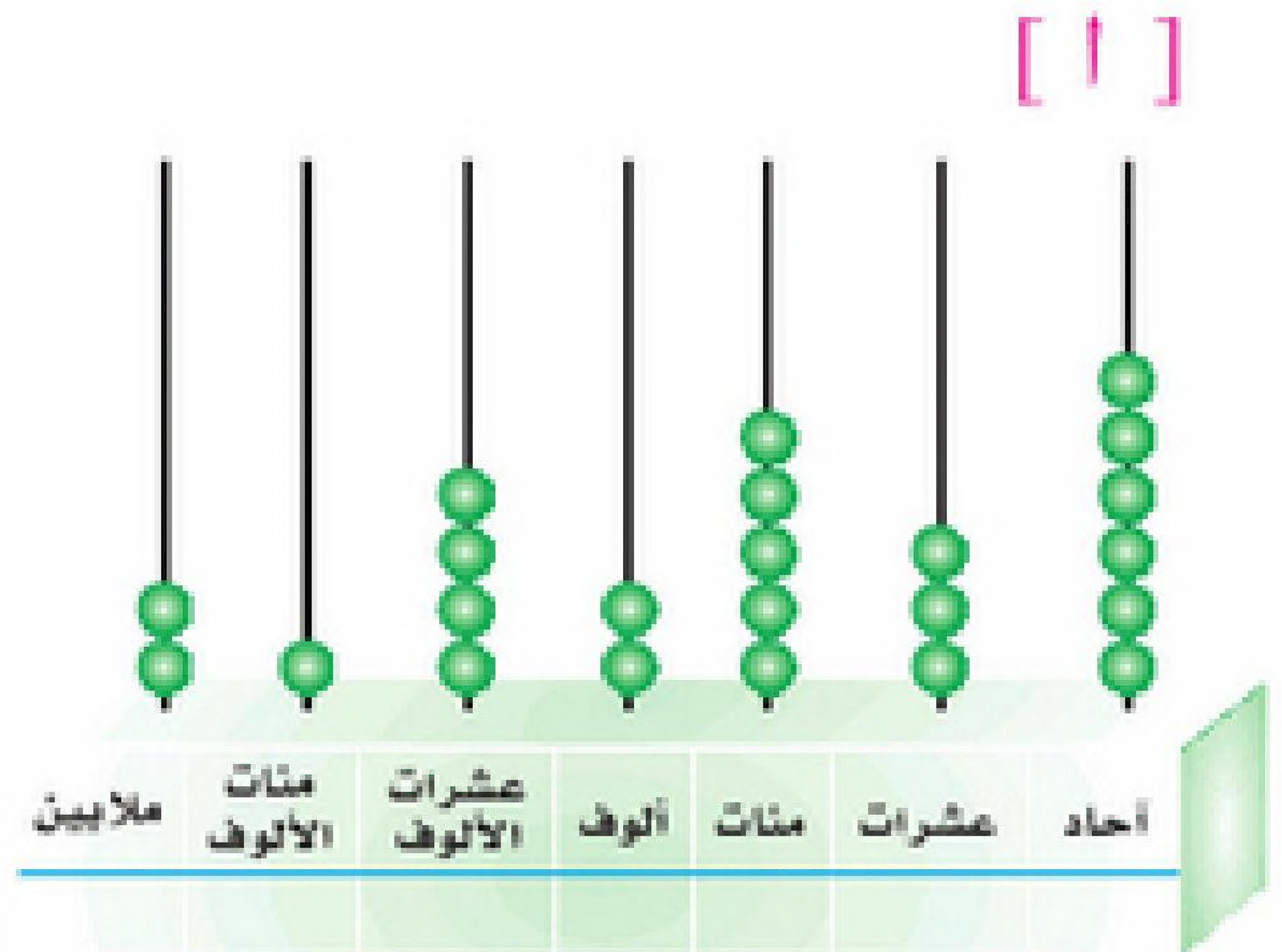
٩٩٩٩٩٩٩ هو أكبر عدد مكون من ٧ أرقام

بينما

اكتب العدد الذى يمثله المعداد فيما يأتى :



العدد : .....



العدد : .....



## تمارين على الدرس الثانى

١ اكتب بالأرقام كلا من الأعداد التالية :

- ١ أربعة ملايين وثلاثمائة وأربعة وسبعون ألفا وخمسمائة وتسعة عشر .....
- ٢ ثلاثة ملايين وخمسة آلاف وأربعمائة وخمسة وستون .....
- ٣ مليون وثلاثة آلاف وثمانمائة وثلاثة وسبعون .....
- ٤ خمسة ملايين ومائتان وسبعة عشر ألفا وخمسمائة وأربعة وخمسون .....

٢ اقرأ الأعداد الآتية ثم اكتب التعبير اللفظى لكل منها

- ١ ٨٢٥١٩٤٠٣ ..... ٢ ٦٣٨٧٩٥٤٢ .....
- ٣ ١٧٩٢٥٨٤٧ ..... ٤ ٥٠٠٦٧٠٠٤ .....

٣ ضع > أو < أو = فى ☐

- ١ ٣١٨ مليوناً و ٧٤ ألفاً و ٢٠٩ ☐ ٣١٨٧٤٠٢٠٩
- ٢ ٦٩٢ مليوناً و ٨ آلاف و ٥٧٤ ☐ ٦٩٢٠٠٨٥٧٤
- ٣ ٤٧٥ مليوناً و ١٩٨ ألفاً و ٦ ☐ ٤٧٥١٨٩٠٠٦

٤ رتب مجموعة الأعداد الآتية ترتيباً تصاعدياً وتنزلياً

- ١ ٢١٤٥١٨٩٤٧ ، ٢١٤٥١٨٧٤٩ ، ٢١٤٥١٨٤٩٧ ، ٢١٤٥١٨٤٧٩

تصاعدياً : .....

تنزلياً : .....

- ٢ ٧٠٢٣٥١٨٤٠ ، ٧٠٢١٣٥٤٨٠ ، ٧٢٣١٥٤٨٠ ، ٧٠٢٣١٥٤٨٠

تصاعدياً : .....

تنزلياً : .....

- ٣ ٤٨٩٦٨٥٧٣ ، ٤٩٨٠٦٨٥٧٣ ، ٤٨٩٠٨٦٥٧٣ ، ٤٨٩٠٦٨٥٧٣

تصاعدياً : .....

تنزلياً : .....



٥ أكمل بكتابة القيمة المكانية وقيمة الرقم المحاط بدائرة:

١ في العدد ٤ ٩ ١ ٦ ٥ ٠ ٣ (٨) القيمة المكانية للرقم (٨) هي .....  
وقيمة الرقم (٨) هي .....

٢ في العدد ٥ ٧ ٣ (٤) ٩ ٨ ٢ ١ القيمة المكانية للرقم (٤) هي .....  
وقيمة الرقم (٤) هي .....

٦ أكمل بنفس التسلسل :

١ ٤ ٩ ٦ ٥ ٨ ٤ ، ٤ ٩ ٦ ٣ ٥ ٨ ، ٤ ٩ ٦ ٦ ٥ ٨ ، .....

٢ ٤ ٥ ٧ ٨ ١ ٧ ، ٤ ٥ ٧ ٢ ١ ٨ ١ ٧ ، ٥ ٧ ٢ ٢ ١ ٨ ١ ٧ ، .....

٧ اكتب المبالغ الآتية بالأرقام

١ ٤ مليون جنيه ..... (ب) ١ مليون جنيه ..... (ج) ٣ مليون جنيه .....  
٢ ٤ مليون جنيه ..... (ب) ١ مليون جنيه ..... (ج) ٣ مليون جنيه .....

٨ ١ اكتب أكبر رقم مكون من ٨ أرقام .....

٢ اكتب أكبر عدد مكون من ٨ أرقام مختلفة .....

٣ اكتب أصغر عدد مكون من ٩ أرقام .....

٩ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين :

١ ٧٦ مليوناً و ٤٥٩ ألفاً و ٣ [ ٧٦٥٤٩٣٠٠ ]

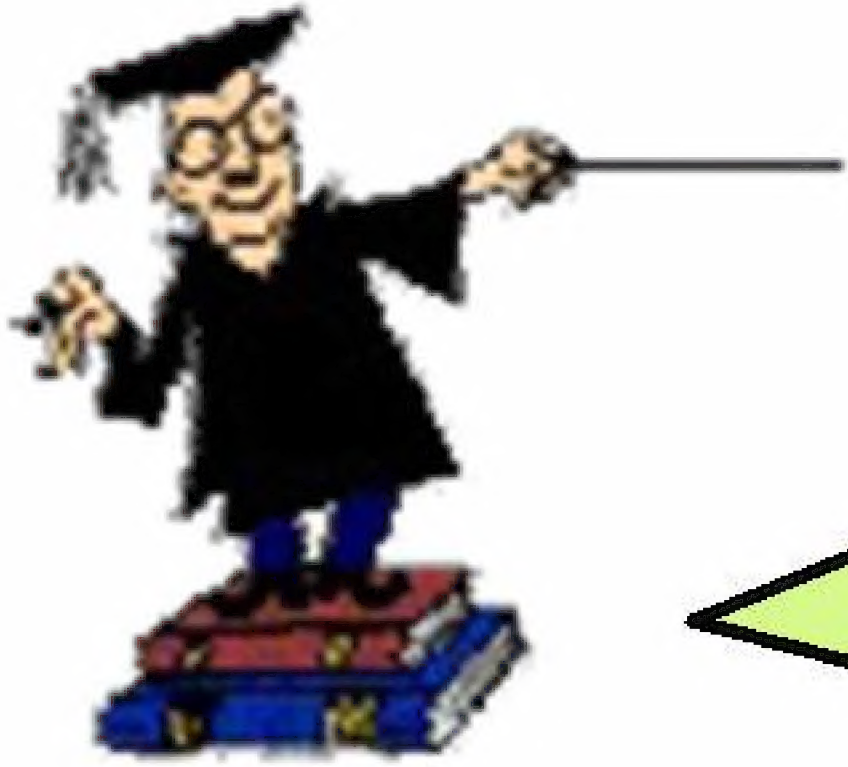
[ = ، > ، < ]

٢ (ب) قيمة الرقم ٤ في العدد ٩ ٢ ٣ ٨ ٠ ٦ هي

[ ملايين ، ٤٠٠٠٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠٠٠ ]



مليارات	مئات الملايين	عشرات الملايين	ملايين	مئات الألوف	عشرات الألوف	ألوف	مئات	عشرات	آحاد
١	.	.	.	.	.	.	.	.	.



هذا العدد يقرأ مليار

المليار هو أصغر عدد مكون من ١٠ أرقام

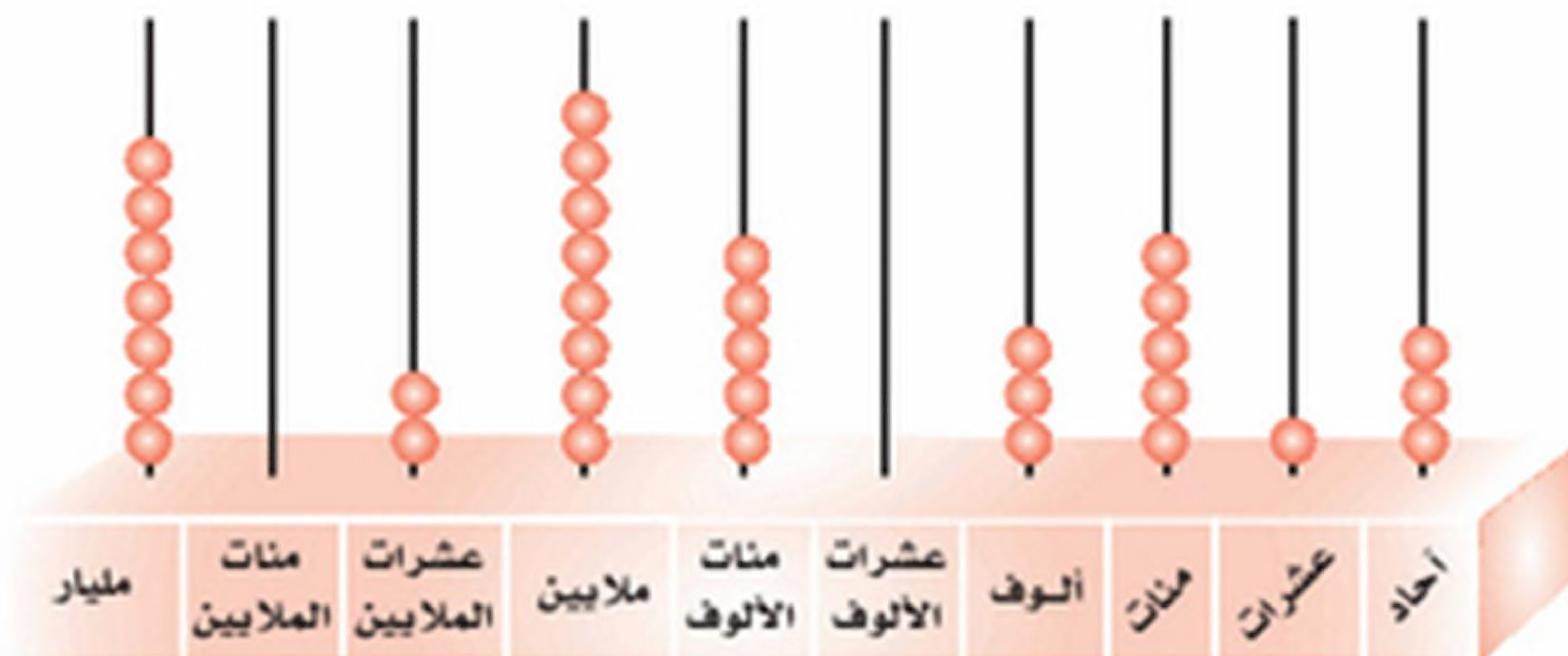
لاحظ أن

٦ مليارات و ٤٠٨ ملايين و ١٩٢ ألفا و ٣٥٧

يقرأ

العدد ٦٤٠٨١٩٢٣٥٧

اكتب العدد الذي يمثله المعداد فيما يأتي :



العدد هو .....



## تمارين على الدرس الثالث

١ اقرأ الأعداد الآتية وأكمل ::

١ ٣٦٧٩٥.٤٢١٣ ← .....مليارات و .....مليونا و .....آلاف و .....

٢ ٧٥١٢٩١٦٨٠٤ ← .....مليارات و.....مليونا و.....ألفا و.....

٣ ٩٠٠٠٦٠٤٠٠ ← .....مليارات و.....مليونا و.....ألف و.....

٢) أى الأعداد الآتية أقرب الى المليار

١٠٠٠٠٠٠٠ أم ٩٩٩٩٩٩٩. أم ١٠٠٠٠٠٠٠٩.

٢) أى الأعداد الآتية أقرب الى المليارين

١٩٩٩٩٩٩٩.٠ أم ٢٩٩٩٩٩٩٩٩ أم ٢.٠.٠.٠.٠.٠.٢.

٣) اكتب المبالغ الآتية بالأرقام


(أ)  $\frac{1}{4}$  مليار جنيهه      (ب)  $\frac{1}{2}$  مليار جنيهه      (ج)  $\frac{3}{4}$  مليار جنيهه

٤ عبر عن الأعداد الآتية بدلالة المليون

(أ) ٢ مليار (ب)  $3\frac{1}{2}$  مليار (ج) ١٠ مليارات

⑤ ضع > أو < أو = مكان

٤٢٤١٣. . ٥١٨        ٤٢٤١٣. . ٥. ٨    ①

۹  ۸۲۰۰۷۰۳۰۰ 

۹۹۹ ۹۹۹ ۹۹۹  واحد ۳

٤ ٥٠٠٠ مليون ٥ مليار

٥ ٩٨ مليون و ٣٠.٥  ٩٨ مليون و ٥٠.٣



٦ رتب مجموعة الأعداد الآتية ترتيبا تصاعديا و تنازليا

١ ٦٥١٤٨٩١٣٠٠ ، ٦٥١٤٩٨١٣٠٠ ، ٦٥١٤١٩٨٣٠٠ ، ٦٥١٤٩١٨٣٠٠

تصاعديا : .....

تنازليا : .....

٢ ٧٤٥٧٧٦٧٠٢١٧ ، ٧٤٥٧٦٧٨٢١٧ ، ٧٤٥٧٦٨٨٢١٧ ، ٧٤٥٧٨٦٨٢١٧

تصاعديا : .....

تنازليا : .....

٧ أكمل بنفس التسلسل

١ ..... ، ..... ، ٤٧٢٩٢٣٥١١٢ ، ٤٧١٩٢٣٥١١٢ ، ٤٧٠٩٢٣٥١١٢

٢ ..... ، ..... ، ٦٠٥٤٢١٤٦٠٧ ، ٦٠٥٤٢٠٤٦٠٧ ، ٦٠٥٤١٩٤٦٠٧

٣ ..... ، ..... ، ٩٣٥٦٠٠٥١١٨ ، ٩٣٥٦٠٠٤٨١٨ ، ٩٣٥٦٠٠٤٥١٨

٨ اختر الاجابة الصحيحة من بين القوسين :

١ الرقم الموجود فى خانة مئات الملايين فى العدد ٣٢١٧٥٤٩٠٠ هو .....

[ ٥ ، ١ ، ٢ ، ٣ ]

٢ قيمة الرقم ٩ فى العدد ٣٩١٤٥٠٠١٧٤ هى .....

[ مليار ، مئات الملايين ، ٩٠٠٠٠٠٠٠ ، ٩٠٠٠٠٠٠٠ ]

٣ العدد ٩ مليارات و ٨٧٥ ألفا و ١٦ يكتب .....

[ ٩٨٧٥١٦ ، ٩٠٠٠٨٧٥٠١٦ ، ٩٠٠٠٨٧٥١٦ ، ٩٨٧٥٠٠٠٠١٦ ]

٤ القيمة المكانية للرقم ٩ فى العدد ٩٦٢٣٢١٥٨٥٤ هى .....

[ مليار ، مليون ، ألف ]



## أولا : جمع وطرح الأعداد الكبيرة

$$\begin{array}{r} 642000 \\ 450000 - \\ \hline 192000 \end{array}$$

$$173084$$

مثال

$$540735 +$$

$$713819$$

أجب بنفسك

① أكمل ما يلي :

$$149516217 = 16594170 + \dots\dots\dots \textcircled{P}$$

$$619524140 = \dots\dots\dots - 900536219 \textcircled{C}$$

$$645132800 = 4547300 - \dots\dots\dots \textcircled{H}$$

$$198324149 = \dots\dots\dots - 612537149 \textcircled{S}$$

② أوجد العدد :

① الذى اذا طرح من ٩٠٠ مليون كان الناتج ٦٨٣٥٩٤٣٧٢

② الذى اذا اضيف اليه ٤٩١٥٤٨٧ كان الناتج عشرة ملايين

③ الذى اذا طرحنا منه ٣٦٠٥١٤٢٨٧ كان الناتج ٤٣٥٠٠٨٧٩

③ أكمل ما يلي :

$$* 52145236 + \text{عشرة ملايين} = \dots\dots\dots$$

$$* 6589742310 + \text{مليار} = \dots\dots\dots$$



## ثانيا : الضرب فى عدد مكون من رقم واحد

$$\begin{array}{r} 354 \\ \times 4 \\ \hline 1416 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 234 \\ \times 5 \\ \hline 1170 \end{array}$$

مثال

## ثالثا : الضرب فى عدد مكون من رقمين

$$\begin{array}{r} 12 \\ 18 \times \\ \hline 96 \\ 120 \\ \hline 216 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 53 \\ 27 \times \\ \hline 371 \\ 1060 \\ \hline 1431 \end{array}$$

مثال

## رابعا : القسمة على عدد مكون من رقم واحد

$$\begin{array}{r} 371 \\ 2 \overline{) 742} \\ \underline{6} \phantom{00} \\ 142 \\ \underline{14} \phantom{00} \\ 2 \\ \underline{2} \phantom{00} \\ 0 \end{array}$$

مثال أوجد ناتج  $2 \div 742$

★ لاحظ أن : عملية القسمة تجرى من جهة اليسار

★ العدد 742 يسمى بالمقسوم والعدد 2 يسمى بالمقسوم عليه





### خامسا : خارج القسمة والباقي

مثال أوجد خارج القسمة والباقي :

$$64 \div 5$$

الحل خارج القسمة هو ١٢ والباقي ٤ لأن  $4 + 12 \times 5 = 64$

### سادسا: قسمة عدد صحيح على عدد آخر مكون من رقمين بدون باق

مثال أوجد خارج قسمة ٣٩١٥ ÷ ١٥

الحل

$$\begin{array}{r} 261 \\ 15 \overline{) 3915} \\ \underline{30} \phantom{00} \\ 91 \phantom{00} \\ \underline{90} \phantom{00} \\ 10 \phantom{00} \\ \underline{10} \phantom{00} \\ 00 \end{array}$$

### تمارين على الدرس الرابع

١) اشترى صاحب مكتبة ٥٤ كشكولا ، فإذا كان ثمن الكشكول الواحد ٦٥٠ قرشا فأوجد ثمن الكشاكيل بالجنيهاات ؟

٢) اشترى تاجر أدوات كهربائية ٦٤ مروحة ، فإذا كان ثمن المروحة الواحدة ٢٢٥ جنيها فأوجد ثمن المراوح ؟

٣) حقق مترو الأنفاق المبالغ الآتية ١٧٥ مليونا و ٨١٦ ألف جنيه و ٢٩٤ مليونا و ٣٧٥ ألف جنيه و ٤٥٤ مليونا و ٨٠ ألف جنيه في ثلاثة أشهر متتالية ، أوجد مجموع ما تحقق من مبالغ في الأشهر الثلاثة ؟

٤) اشترى شادي شقة تمليك بمبلغ ٢٤٥٨٧٥ جنيها باحدى العمارات ودفع مقدما قدره ٩٩٦٢٥ جنيها من ثمنها وقسط الباقي على ١٥ شهرا فأوجد قيمة كل قسط



٥ ضع العلامة المناسبة = ، < ، >

٣٧ ÷ ٢٥٣٨ □ ١٨ ÷ ٢٥٣٨ (ب)

١٢٠ ألفا □ ٢٤٠٠ × ٥٠ (پ)

٣٥ مائة □ ٣٥٠ عشرة (ع)

٢٤ × ٥٦ □ ٦٥ × ٢٤ (ح)

٦ أوجد :

(أ) العدد الذى اذا قسم على ٦٩ يكون خارج القسمة ٢٣٥٨

(ب) العدد الذى اذا ضرب فى ٥٤ يكون ناتج الضرب ٤١٥٨

٧ أوجد ناتج ما يلى :

١ ..... = ٥٤٢٩ + ٨٧٥٦٢

٢ ..... = ١٤٥٨٣ - ٣٩٠٥٧

٣ ..... = ٩ × ٣٤٧٨

٤ ..... = ٧ ÷ ٧٢١٠١٤

٥ ..... = ١٨ × ٢٦٧

٦ ..... = ٢٥ ÷ ٦٢٥٥٠

٧ ..... = ٣٧ ÷ ١٩٩٨

٨ ..... = ٤٣ ÷ ٣٢٢٥

٩ ..... = ٤٥ ÷ ٣٧٣٥

٩ ..... = ٨٤ ÷ ٨١٤٨

١٠ ..... = ٧٥ ÷ ١٨٧٥

١١ ..... = ١٨ ÷ ٣٢٤

١٢ ..... = ١٩ ÷ ٥٧



# الوحدة الثانية : الهندسة

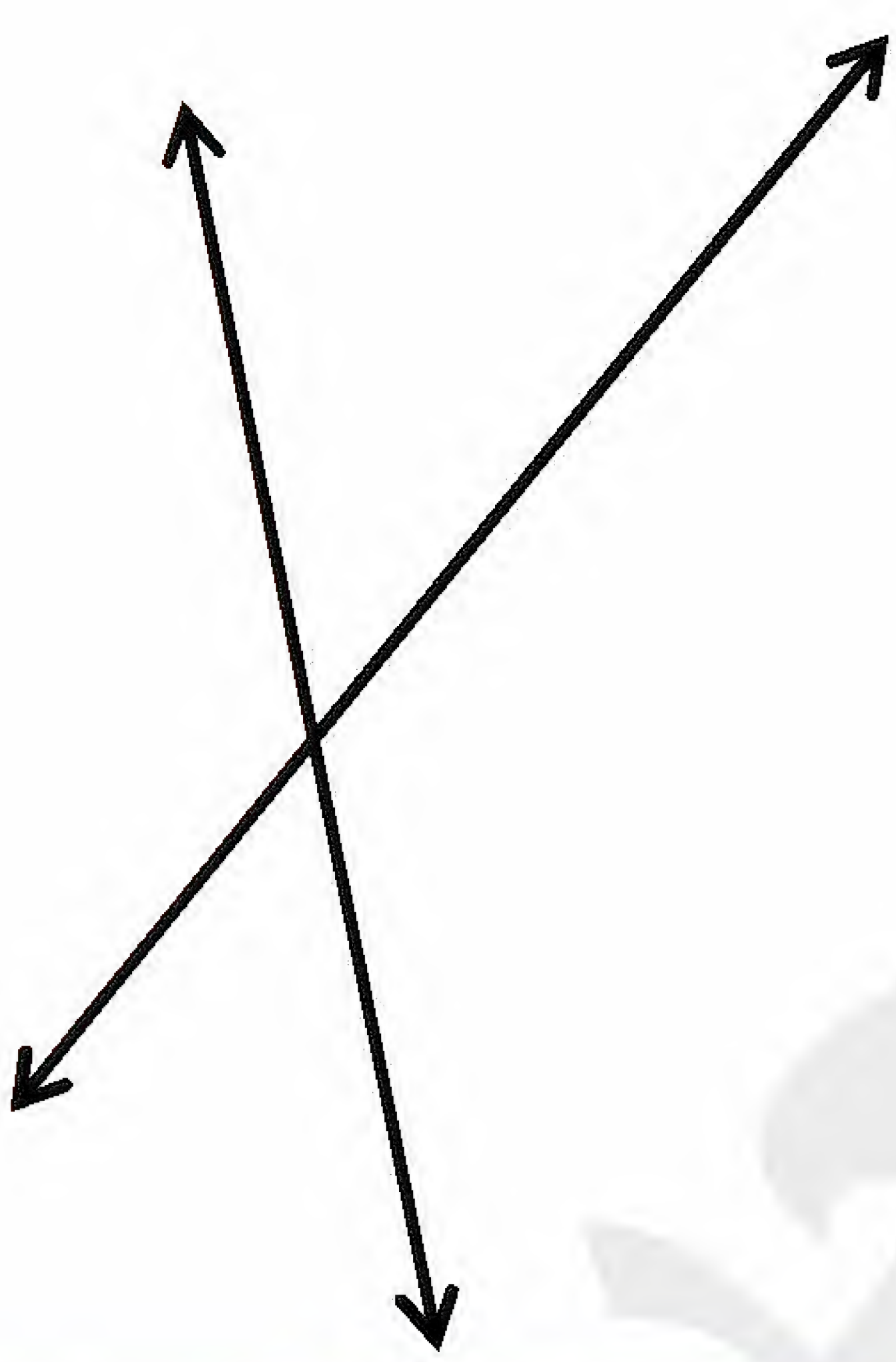
✓ الدرس الأول : العلاقة بين  
مستقيمين وبعض الانشاءات  
الهندسية

✓ الدرس الثاني : المضلعات

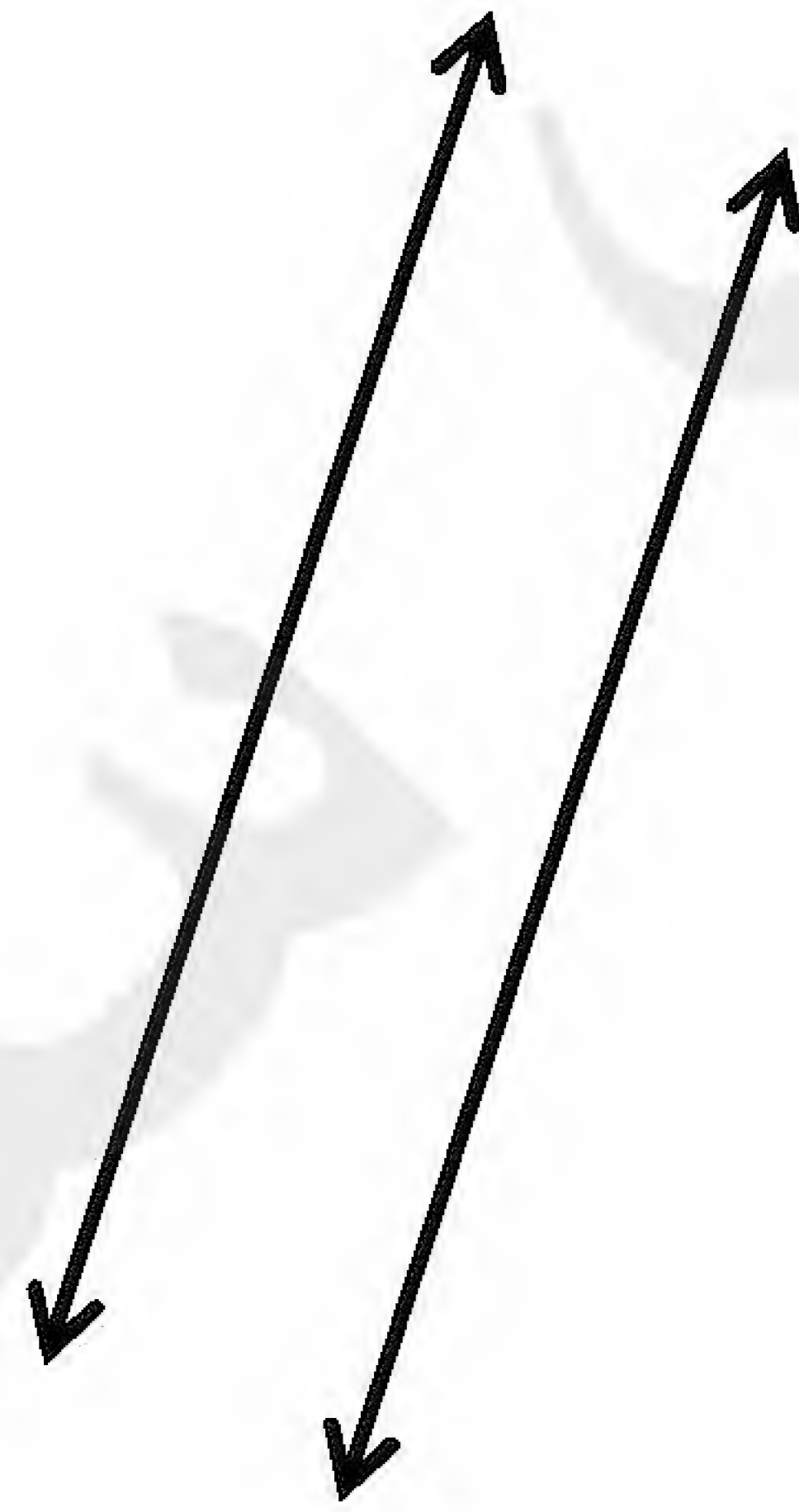
✓ الدرس الثالث: المثلث



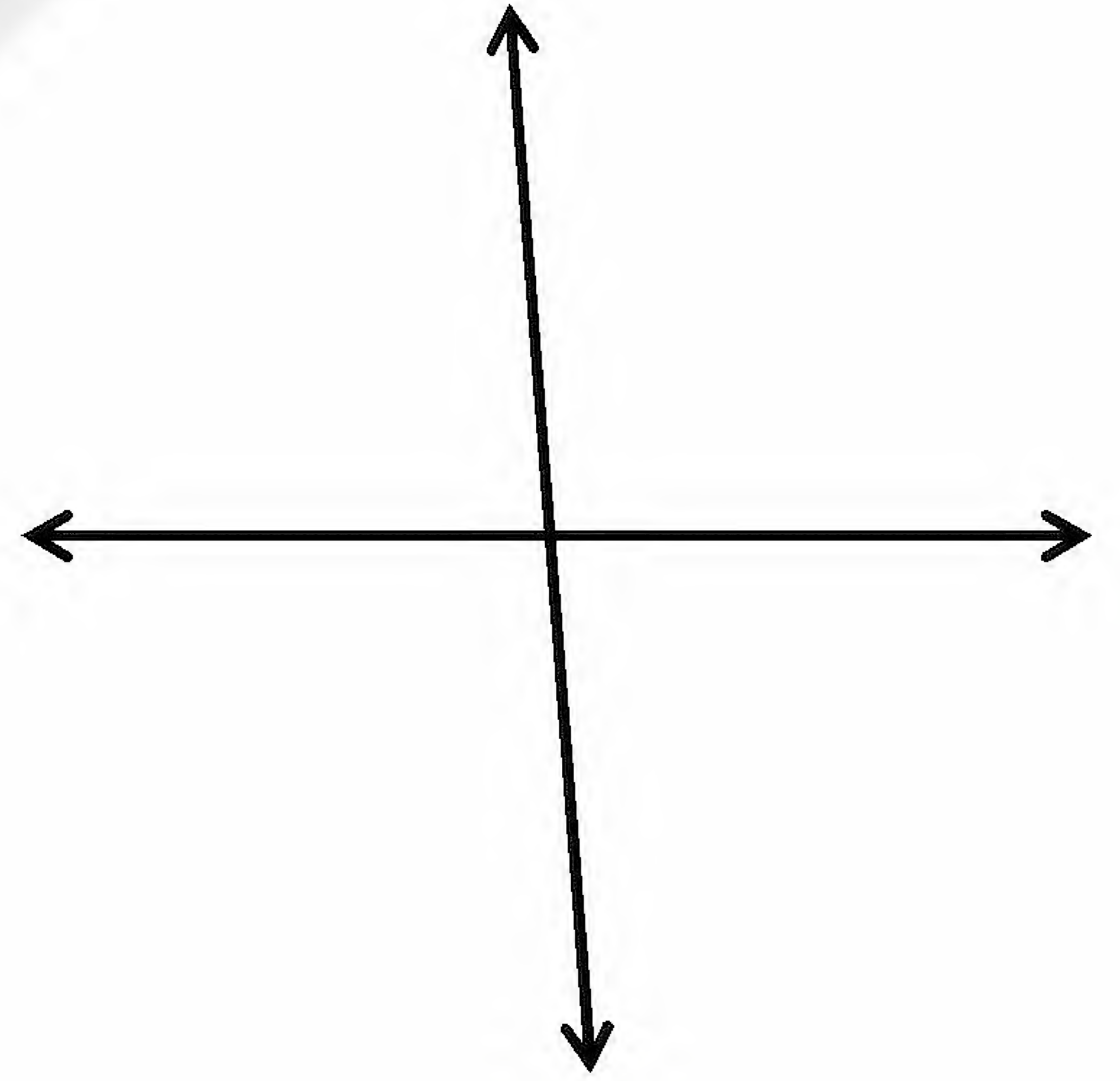
المستقيمان المتعامدان هما مستقيمان يصنعان زاوية قياسها  $90^\circ$   
أما اذا كان قياس زاوية بين مستقيمين لا يساوي  $90^\circ$  فإنه يقال ان المستقيمين  
متقاطعان وغير متعامدين



مستقيمين متقاطعين  
وغير متعامدين



مستقيمين متوازيين



مستقيمين متعامدين

لاحظ أن رمز  $\perp$  يقرأ  
عمودي على  
ورمز  $//$  يقرأ يوازي



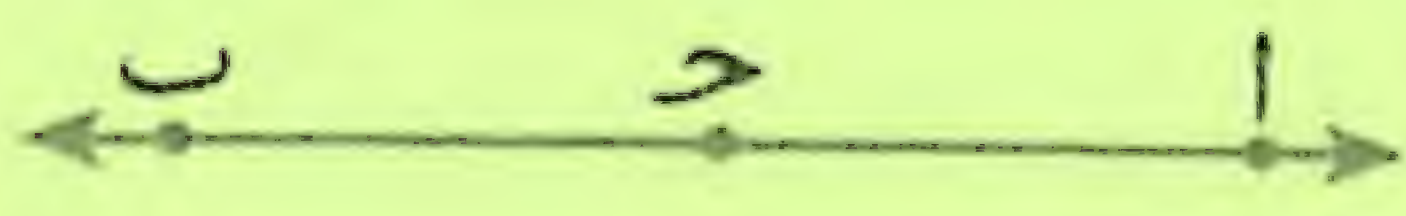


## رسم عمود على مستقيم من نقطة عليه

١ نرسم مستقيماً  $\overleftrightarrow{AB}$



٢ نأخذ نقطة  $C$  على المستقيم  $\overleftrightarrow{AB}$

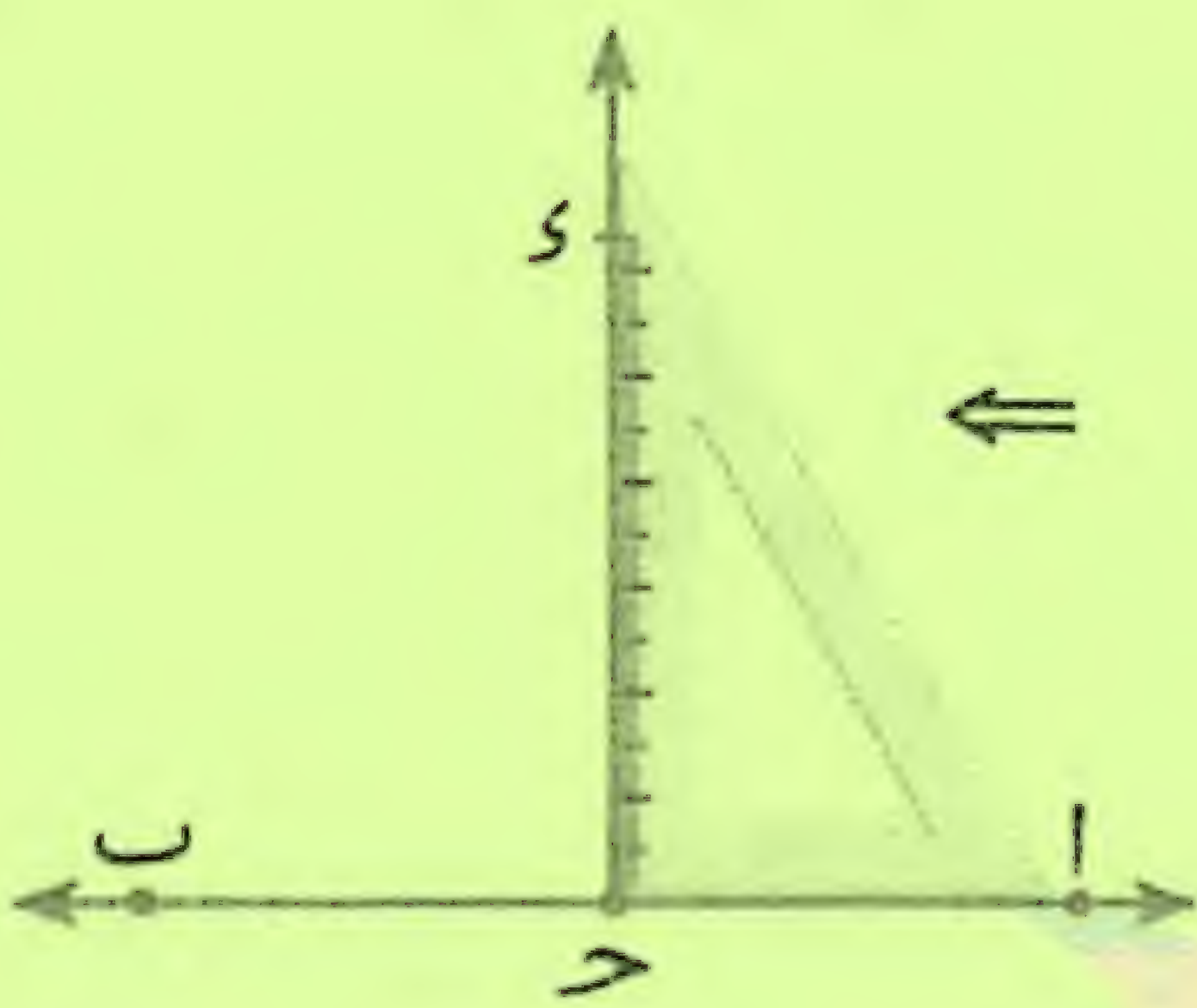


٣ نضع المثلث القائم بحيث ينطبق أحد ضلعي

القائمة على المستقيم  $\overleftrightarrow{AB}$  ، نحرك المثلث حتى تنطبق نقطة  $C$  على رأس القائمة .

نرسم من نقطة  $C$  شعاعاً وليكن  $\overrightarrow{CD}$

نقاس الزاوية بين المستقيم  $\overleftrightarrow{AB}$  ، الشعاع  $\overrightarrow{CD}$  ( إذا كان قياسك  $90^\circ$  فرسمك للعمود صحيح ) .



## رسم عمود على مستقيم من نقطة خارجه عنه

١ نرسم مستقيماً  $\overleftrightarrow{AB}$



٢ نأخذ نقطة  $C$  ولتكن  $C$  لا تقع على المستقيم  $\overleftrightarrow{AB}$

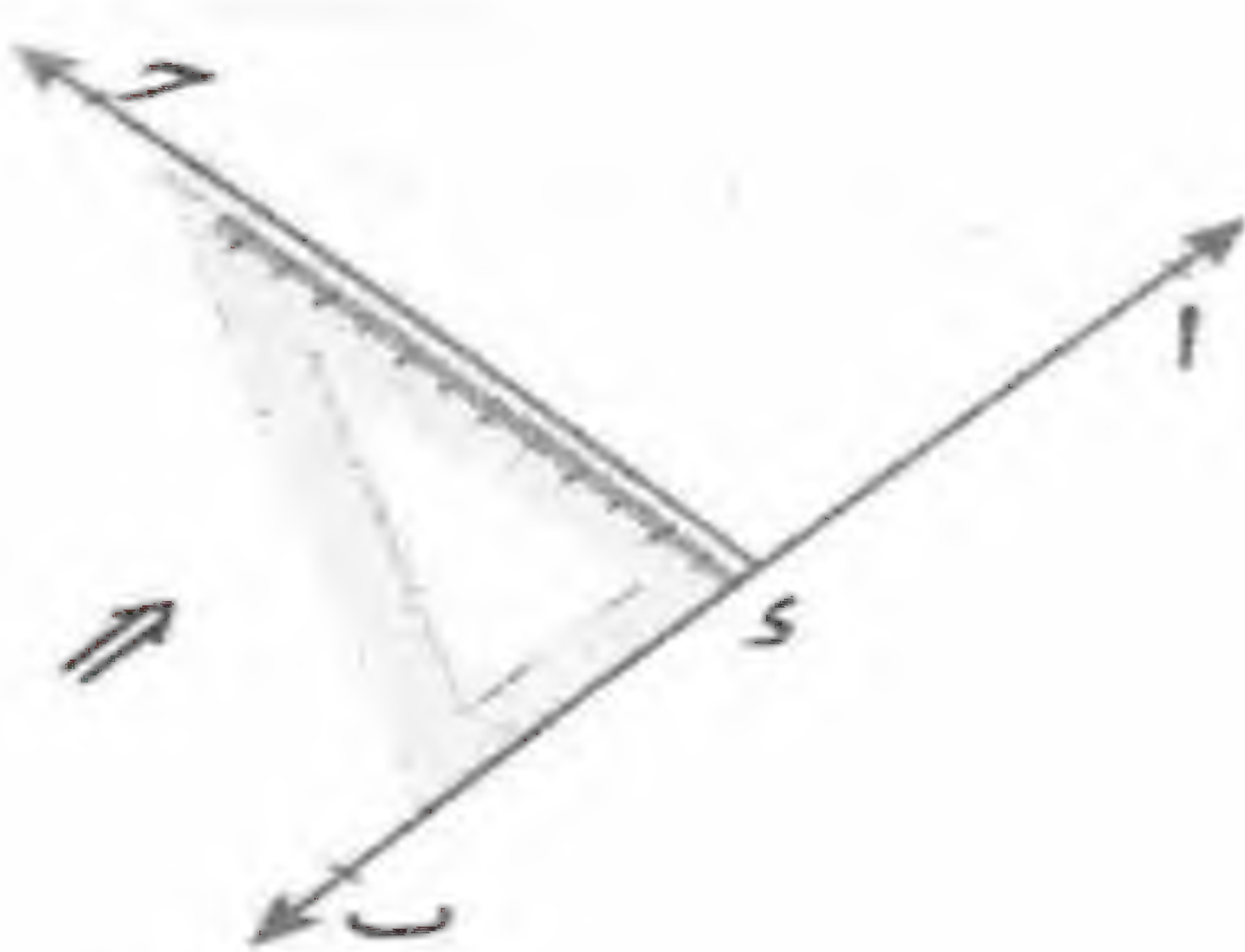


٣ نضع المثلث القائم الزاوية بحيث ينطبق أحد ضلعي

القائمة على المستقيم  $\overleftrightarrow{AB}$  وينطبق الضلع الآخر

للقائمة على نقطة  $C$  ، ونرسم من  $C$  عموداً

على المستقيم المرسوم يقطعه في  $D$

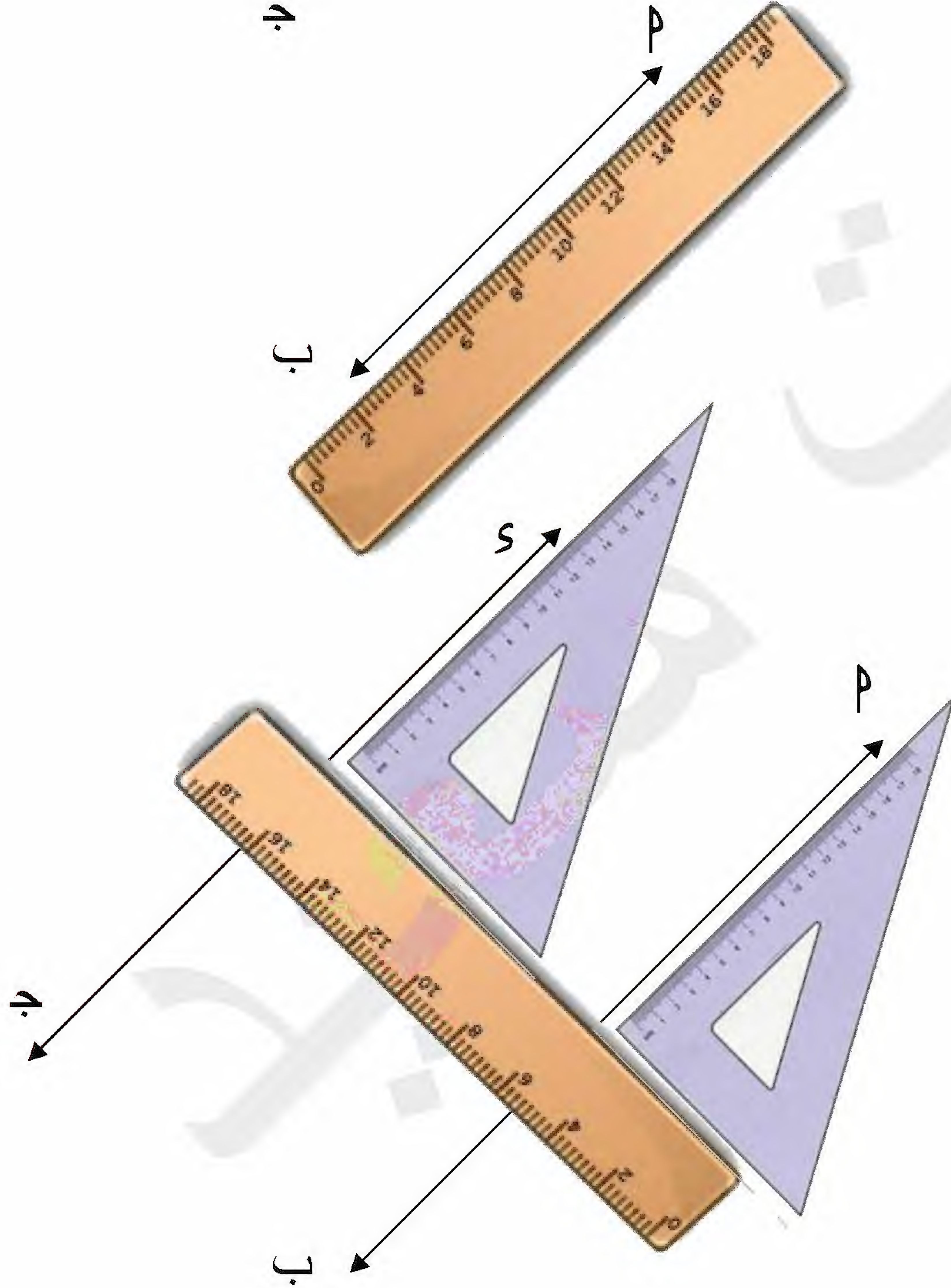
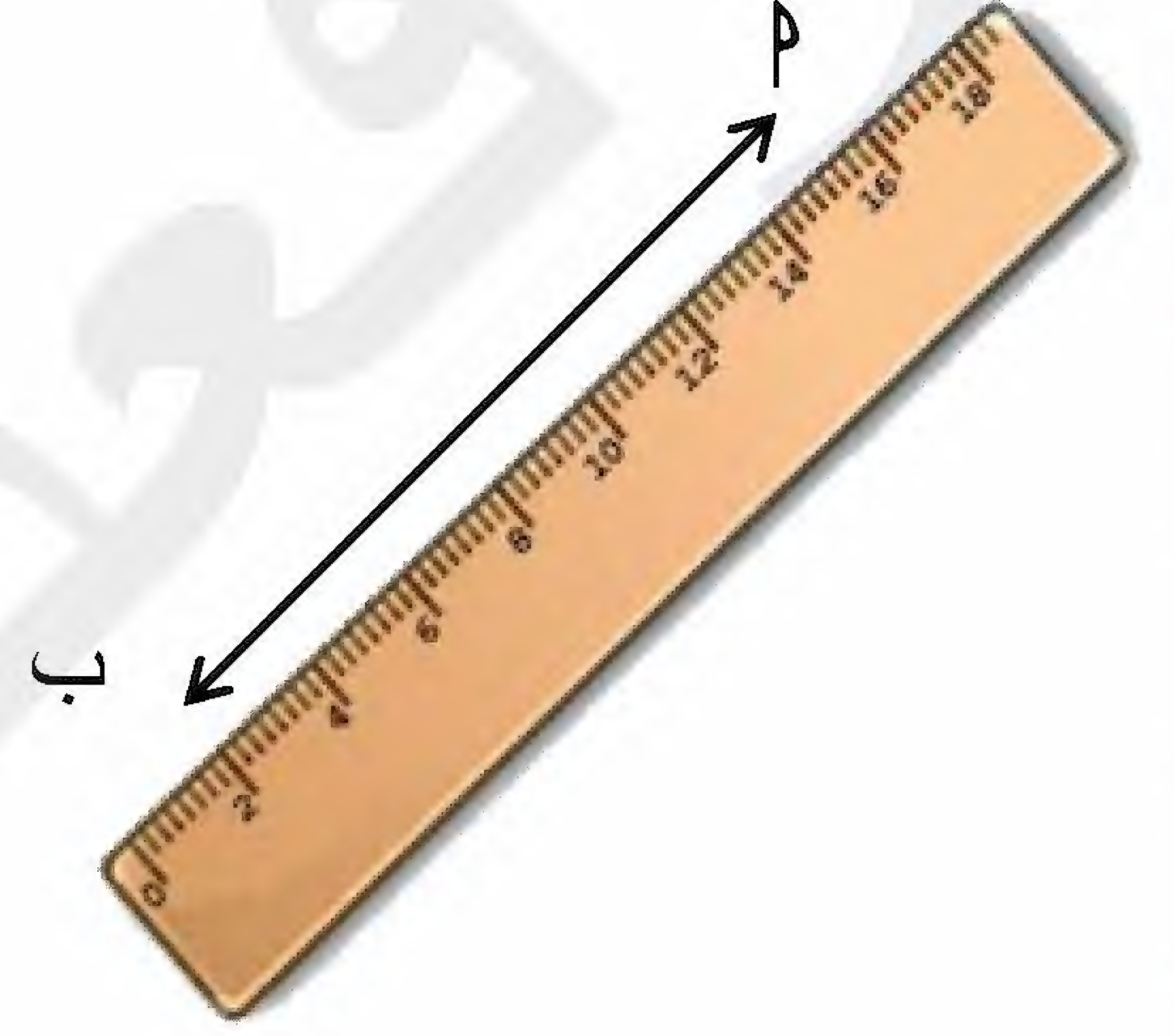




## رسم مستقيم يوازي مستقيما معلوما من نقطة خارجة عنه

١ نرسم مستقيما  $\overleftrightarrow{AB}$

٢ نأخذ نقطة ولتكن ج لا تقع على المستقيم  $\overleftrightarrow{AB}$



٣

نضع المثلث القائم الزاوية

على صفحة الكراسة بحيث

ينطبق أحد ضلعي القائمة

على  $\overleftrightarrow{AB}$  ، نضع المسطرة

على الضلع الآخر للقائمة

، نحرك المثلث حتى يمر

الضلع الذي كان منطبقا على

المستقيم  $\overleftrightarrow{AB}$  بالنقطة ج

نرسم المستقيم المطلوب جـ

. فيكون جـ  $\parallel$  موازيا  $\overleftrightarrow{AB}$

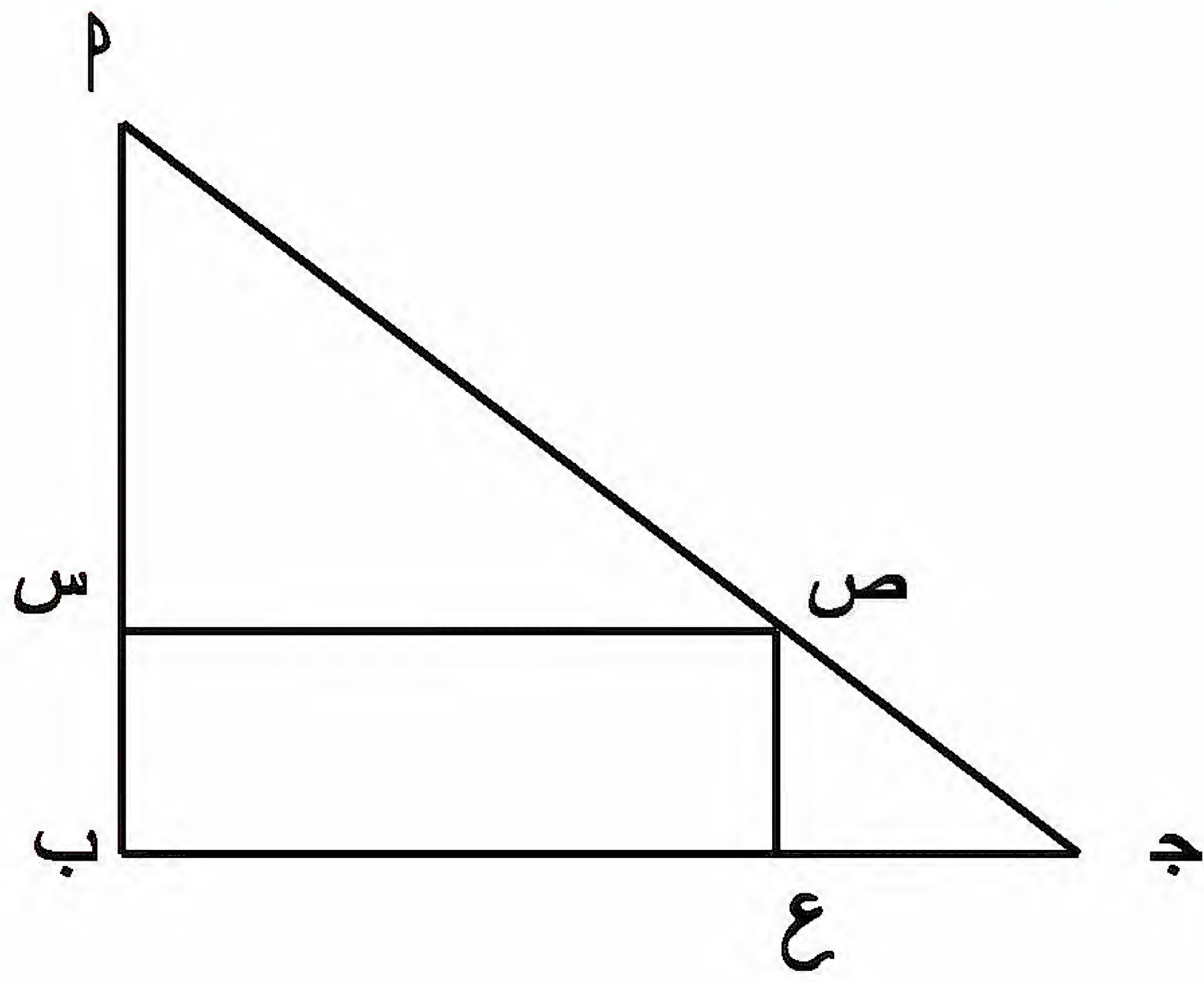
### تمارين على الدرس الأول

١ اكمل ما يلي :

إذا كان قياس الزاوية بين المستقيمين المتقاطعين يساوي ٩٠ فإنه يقال ان المستقيمين المتقاطعين .....

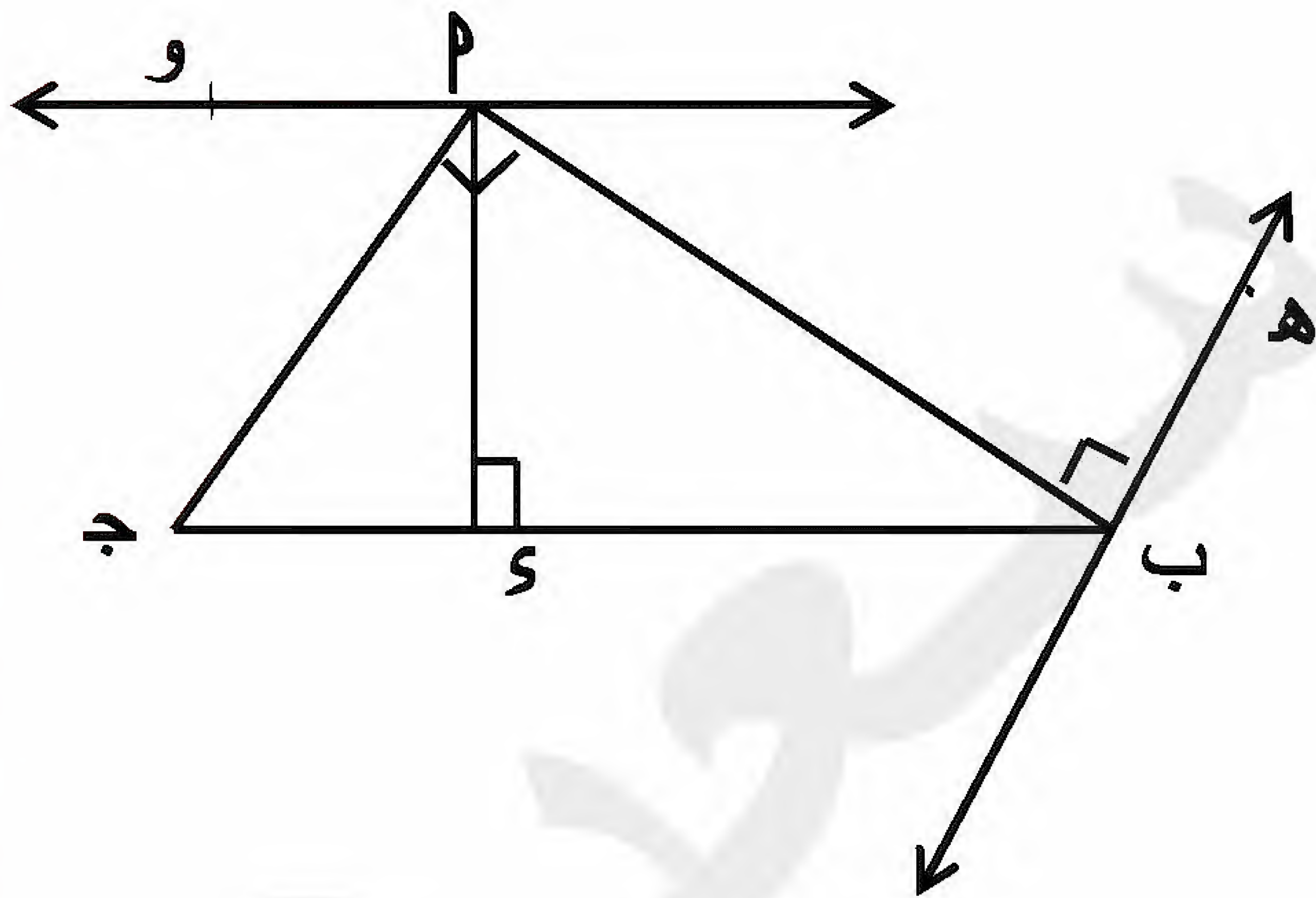


## ٢ لاحظ الشكل وأكمل :



- ١  $\overleftrightarrow{ب...ج} \parallel \overleftrightarrow{ب...ج}$  (أو  $\perp$ )
- ٢  $\overleftrightarrow{ب...ص} \parallel \overleftrightarrow{ص...ع}$  (أو  $\perp$ )
- ٣  $\overleftrightarrow{س...ص} \parallel \overleftrightarrow{ب...ج}$  (أو  $\perp$ )
- ٤  $\overleftrightarrow{ب...ص}$  يقطع  $\overleftrightarrow{ب...ع}$  في نقطة .....
- ٥  $\overleftrightarrow{ص...ج}$  يقطع  $\overleftrightarrow{ب...س}$  في نقطة .....

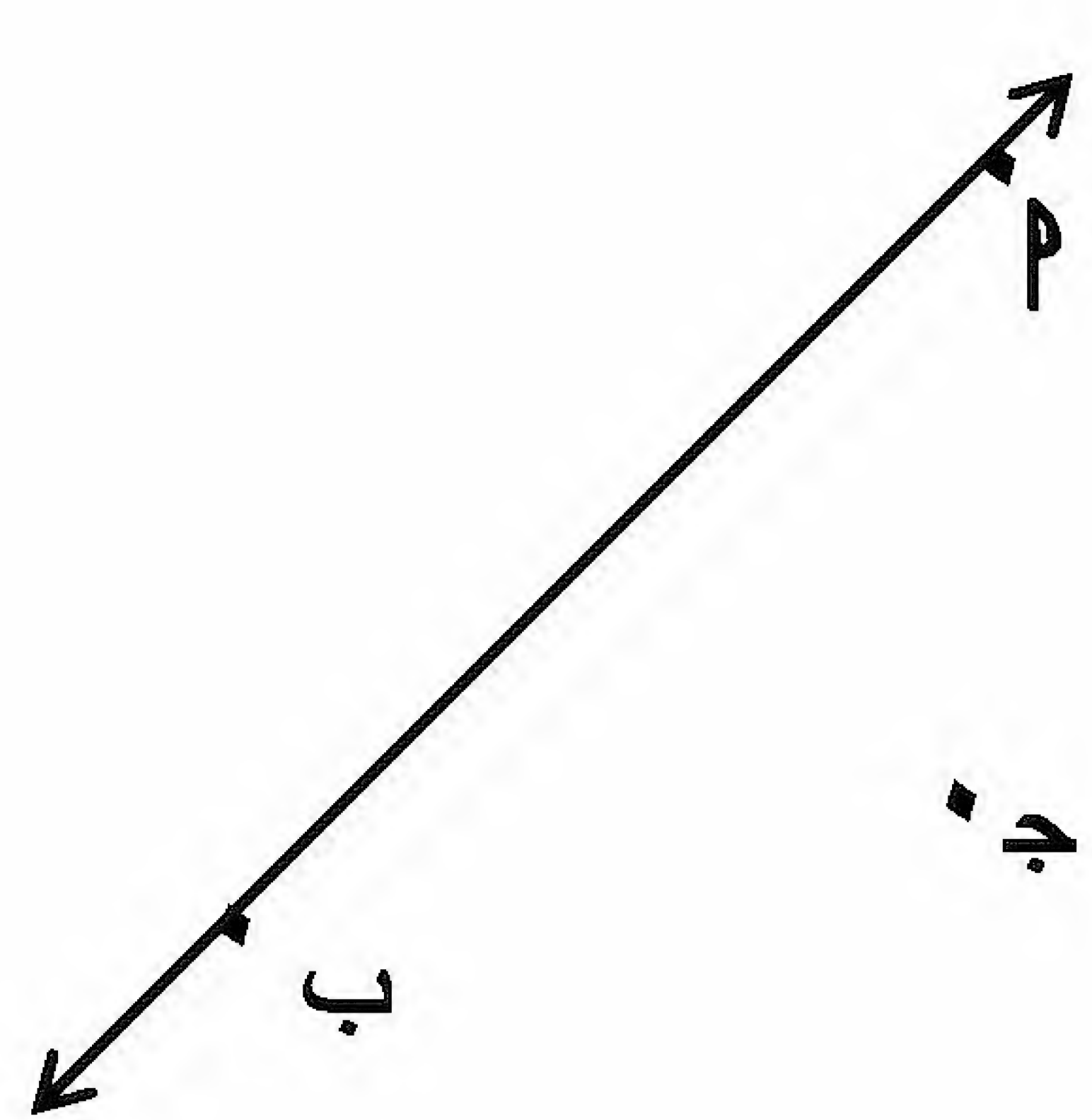
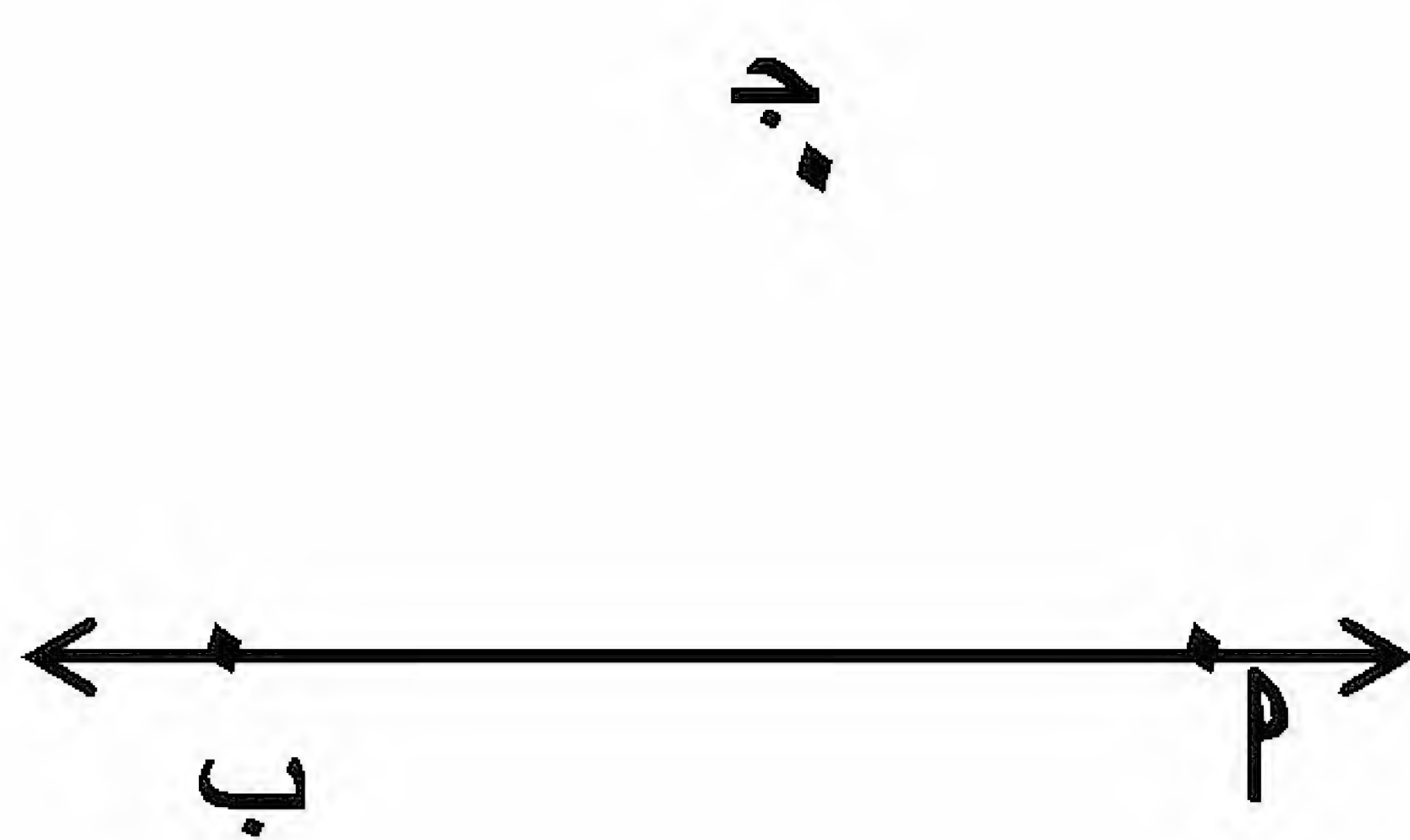
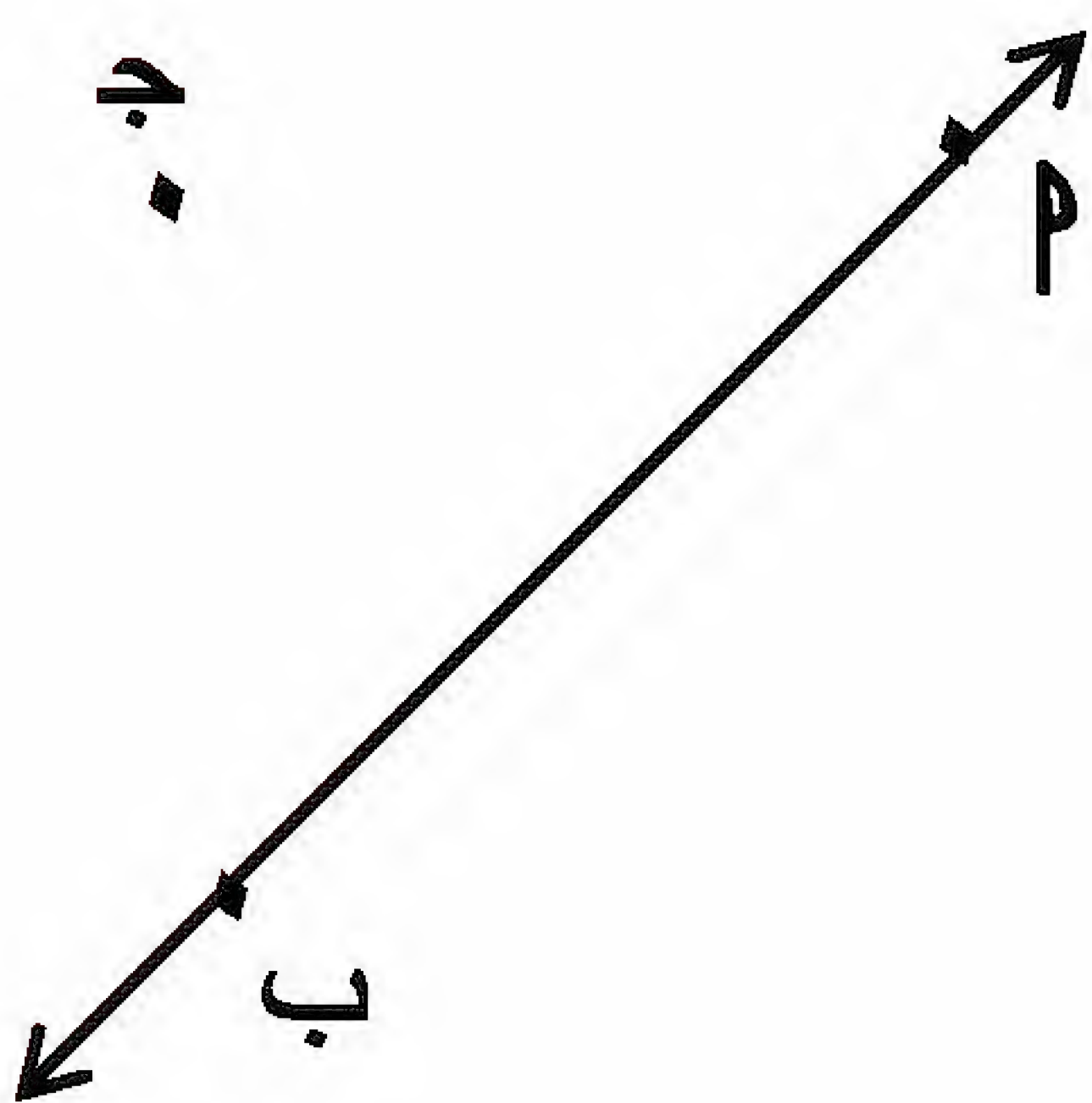
## ٣ أكمل باستخدام أحد الرمزين $\perp$ أو $\parallel$



- ١  $\overleftrightarrow{و...ب} \parallel \overleftrightarrow{و...ج}$
- ٢  $\overleftrightarrow{ج...هـ} \parallel \overleftrightarrow{ب...هـ}$
- ٣  $\overleftrightarrow{ب...ج} \parallel \overleftrightarrow{ب...ج}$
- ٤  $\overleftrightarrow{ب...هـ} \parallel \overleftrightarrow{ب...هـ}$
- ٥  $\overleftrightarrow{و...س} \parallel \overleftrightarrow{و...س}$
- ٦  $\overleftrightarrow{س...ب} \parallel \overleftrightarrow{س...ج}$

## ٤ $\overleftrightarrow{ب...س}$ مستقيم ، ج نقطة خارجة عنه ، استخدم المسطرة والمثلث القائم الزاوية

في رسم عمود من ج على  $\overleftrightarrow{ب...س}$





★ المضلع هو شكل هندسى مغلق يتكون من اتحاد عدة قطع مستقيمة  
 ★ يسمى المضلع بعدد أضلاعه ، وتسمى القطعة المستقيمة التى تصل بين رأسين

غير متتالين **قطرا**

★ عدد أضلاع أى مضلع = عدد رؤوسه = عدد زواياه

★ **المربع** : هو شكل رباعى أضلاعه الأربعة متساوية فى الطول وقياس كل زاوية من زواياه ٩٠

★ القطران فى المربع متساويان فى الطول ومتعامدان وينصف كلا منهما الآخر

★ **المستطيل** : هو شكل رباعى فيه كل ضلعين متقابلين متساويان فى الطول وقياس كل زاوية من زواياه = ٩٠

**أو** : هو متوازى أضلاع احدى زواياه قائمة

★ القطران فى المستطيل متساويان فى الطول وينصف كلا منهما الآخر وغير متعامدين

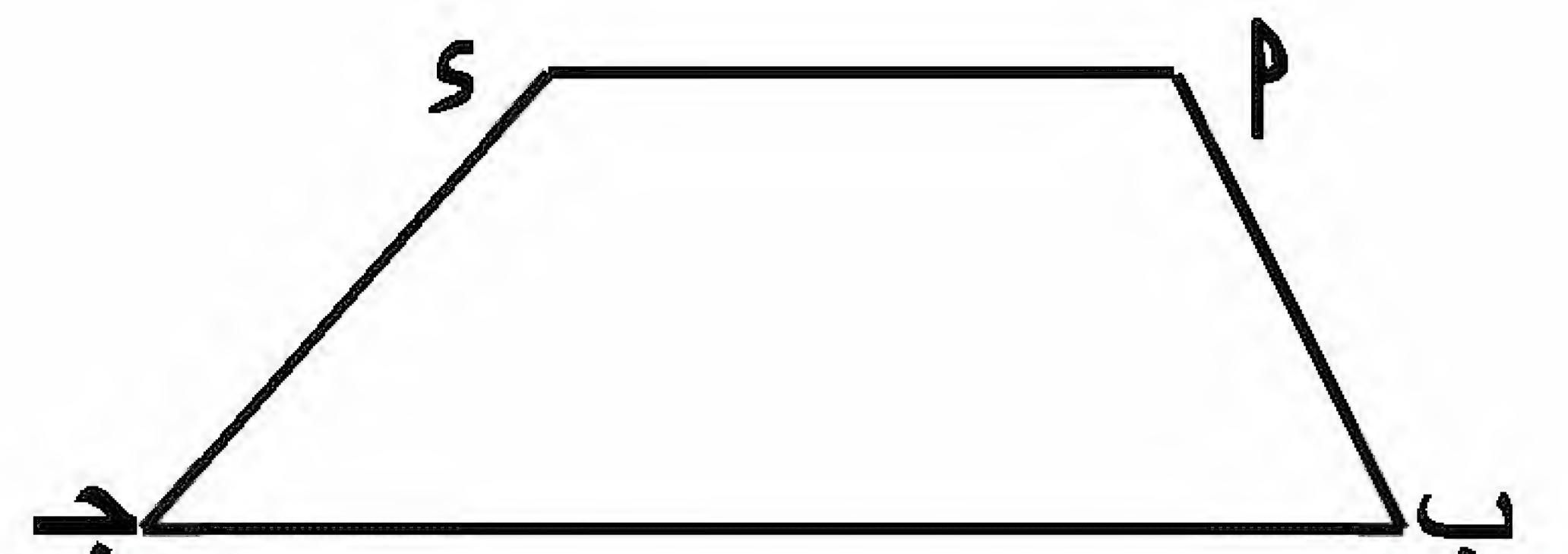
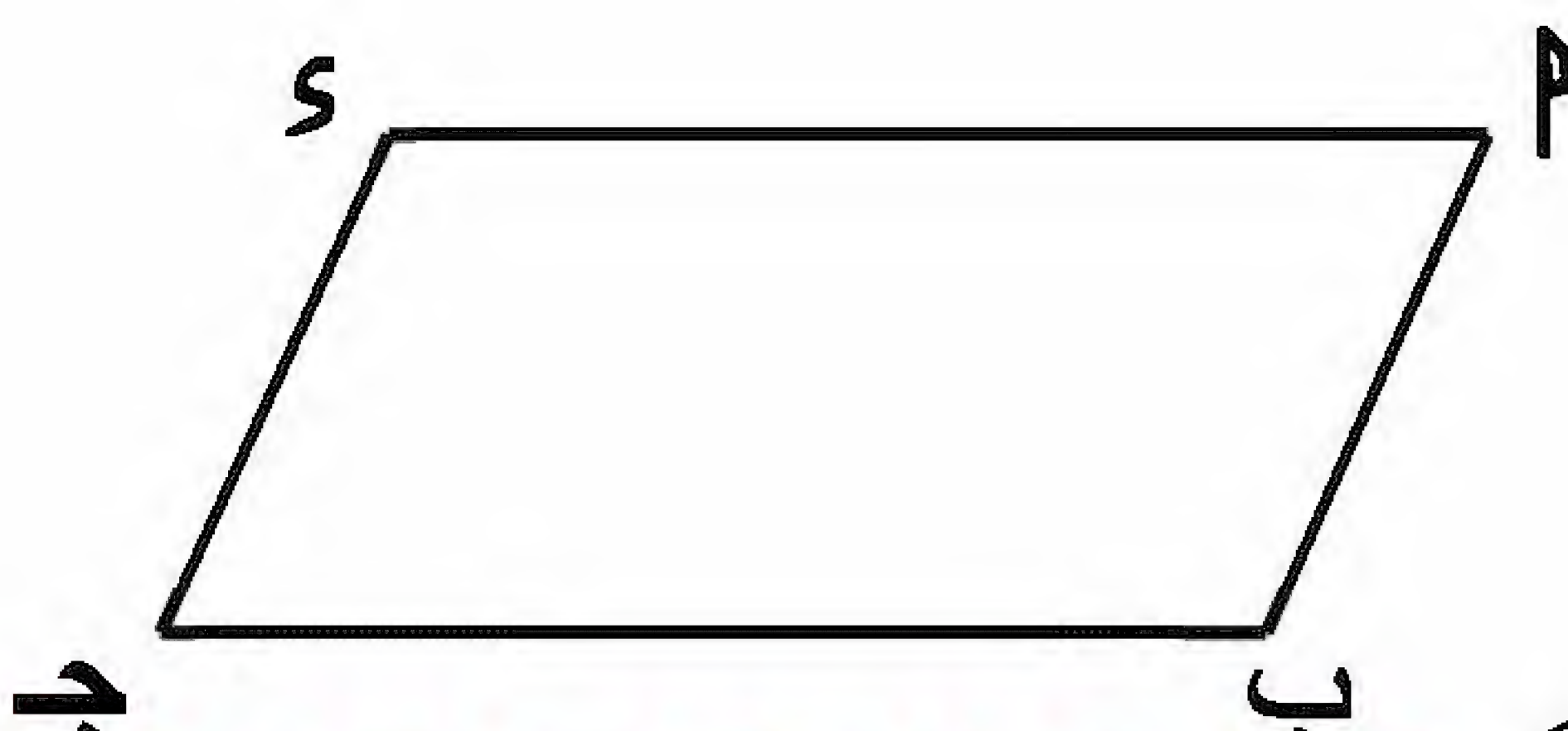
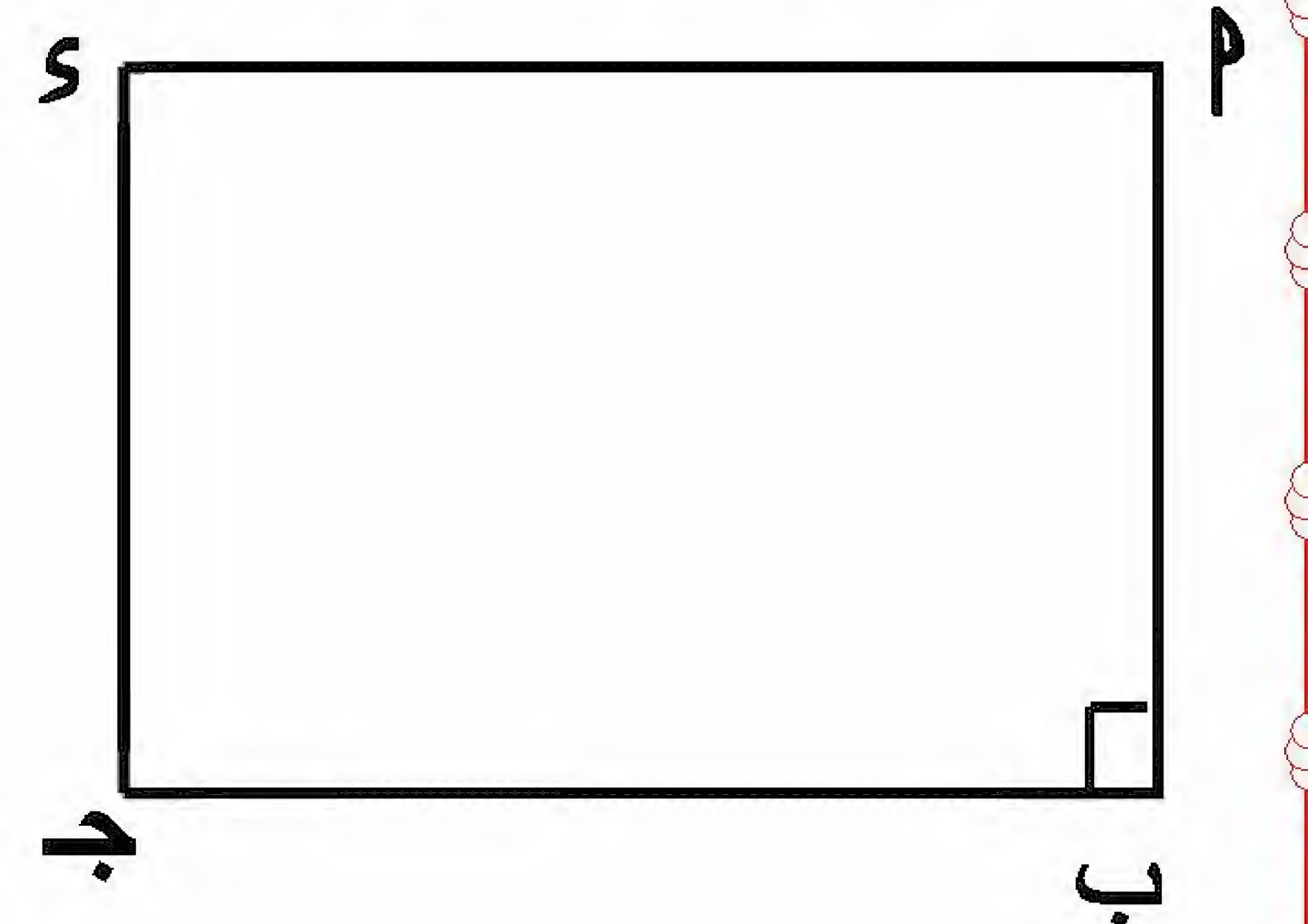
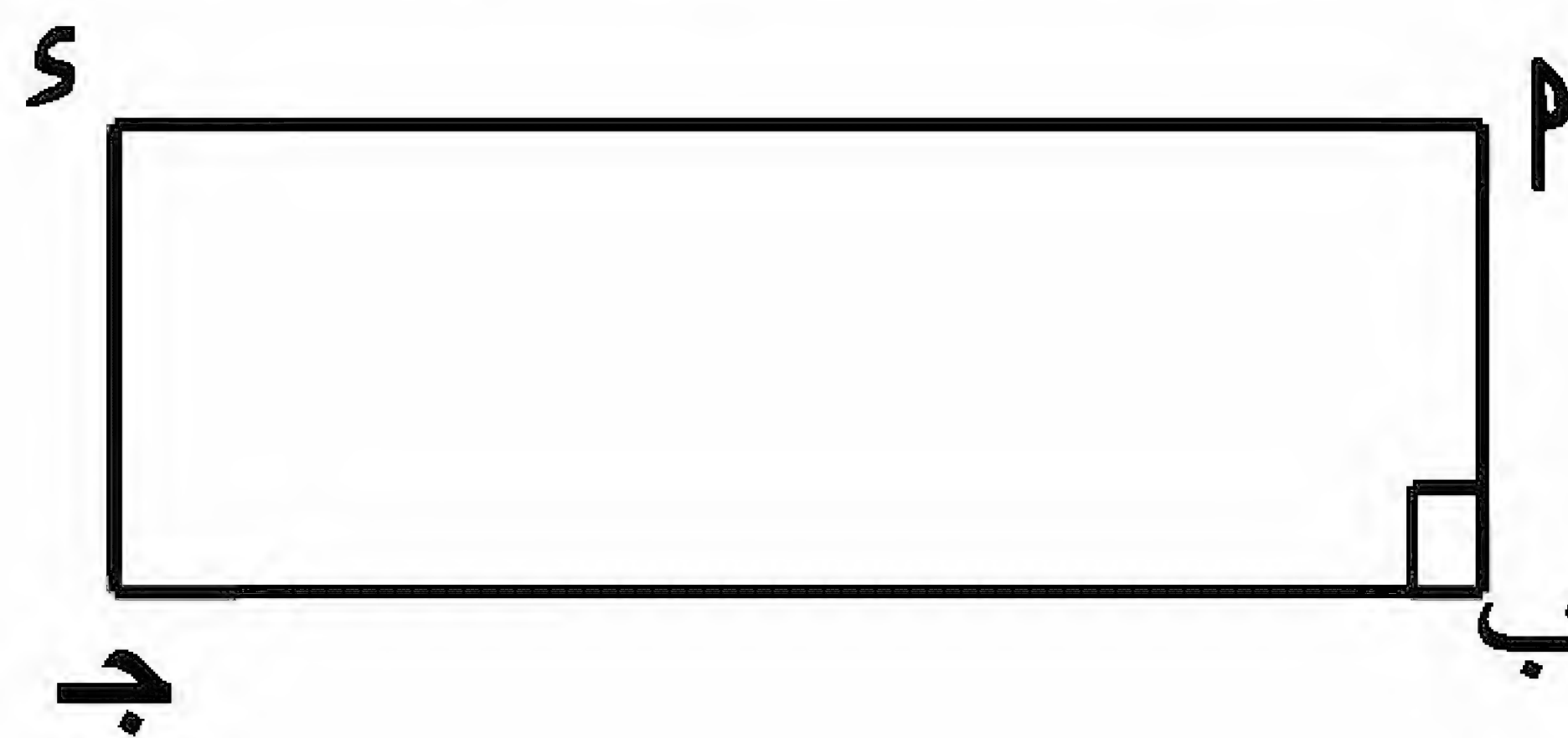
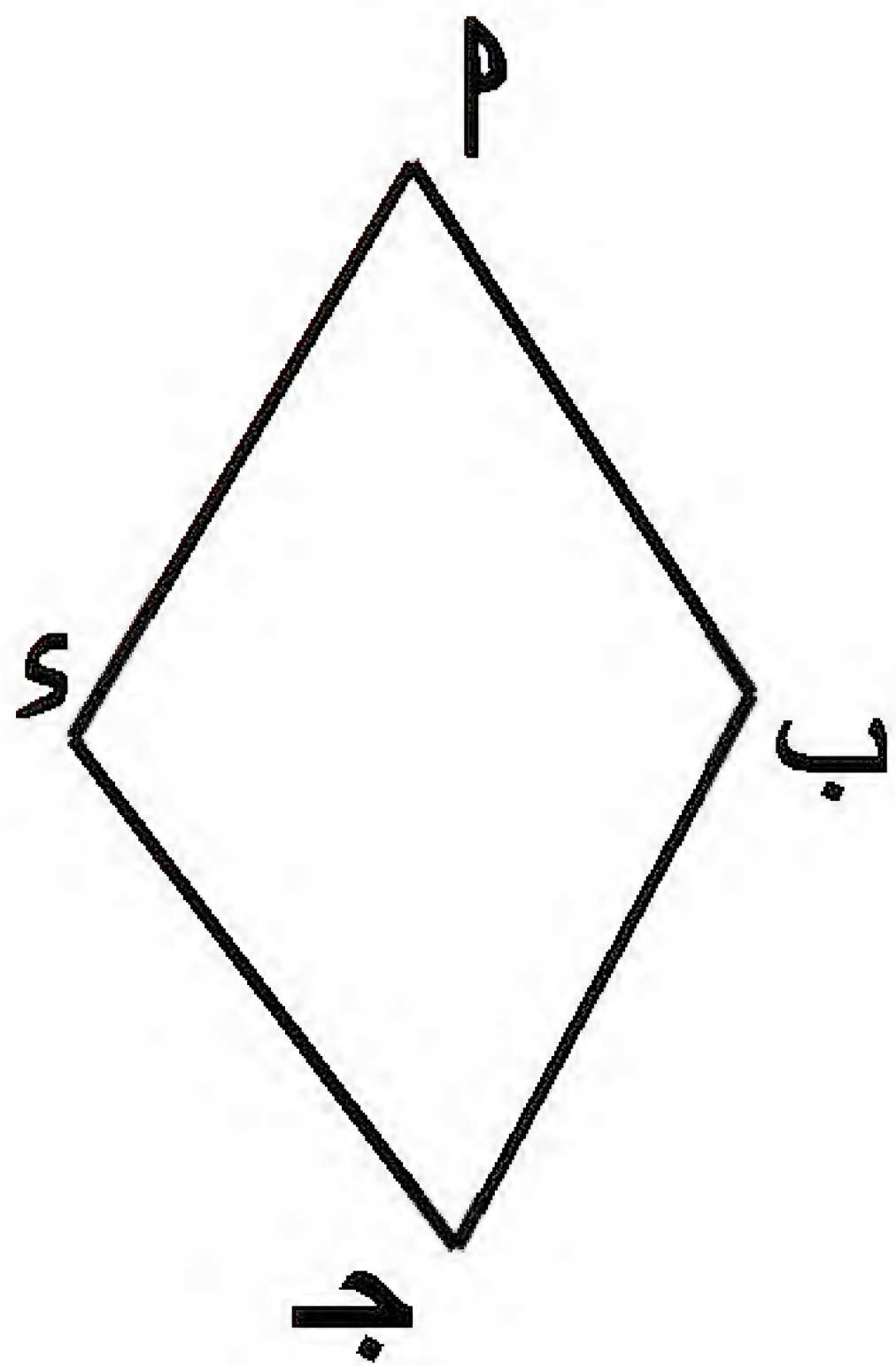
★ **متوازى الأضلاع** هو شكل رباعى فيه كل ضلعين متقابلين متوازيين

★ القطران ينصف كلا منهما الآخر فى متوازى الأضلاع

★ **شبه المنحرف** هو شكل رباعى فيه ضلعان متوازيان فقط

★ **المعين** هو متوازى أضلاع جميع أضلاعه متساوية فى الطول

★ القطران متعامدين وينصف كلا منهما الآخر فى المعين

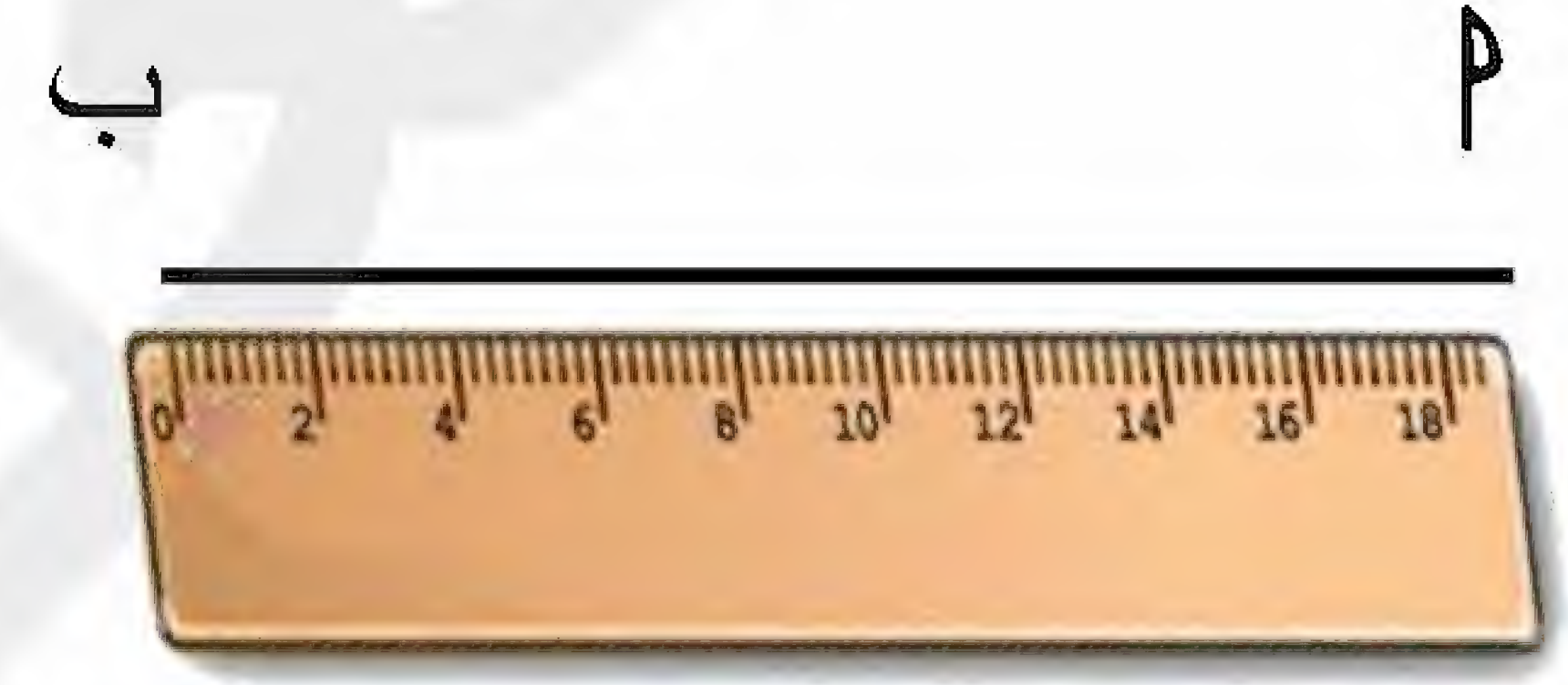




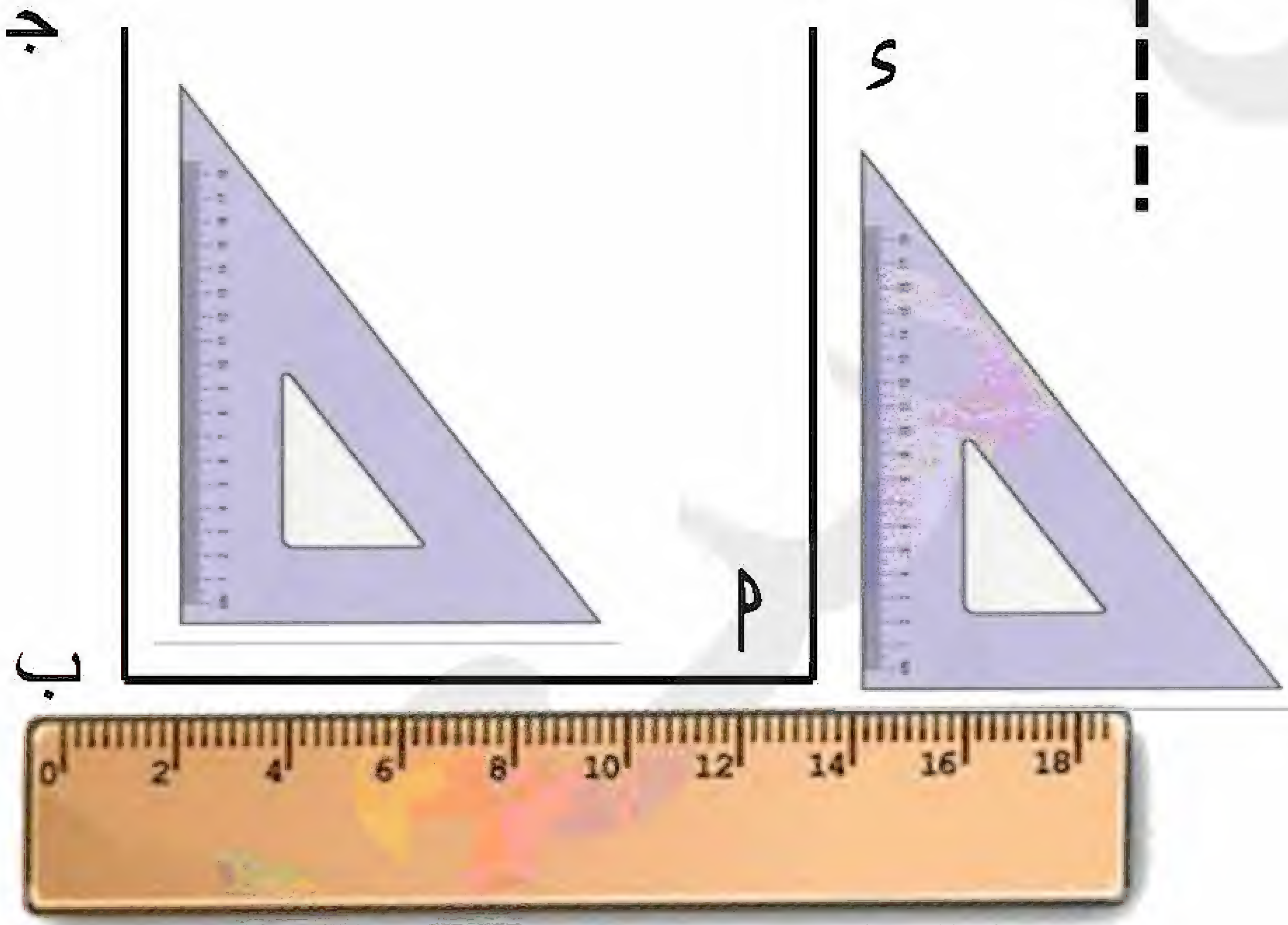
## رسم مربع بمعلومية طول ضلعه

\* ارسم مربعا طول ضلعه ٣ سم

١ نرسم قطعة مستقيمة  $\overline{AB}$  طولها ٣ سم



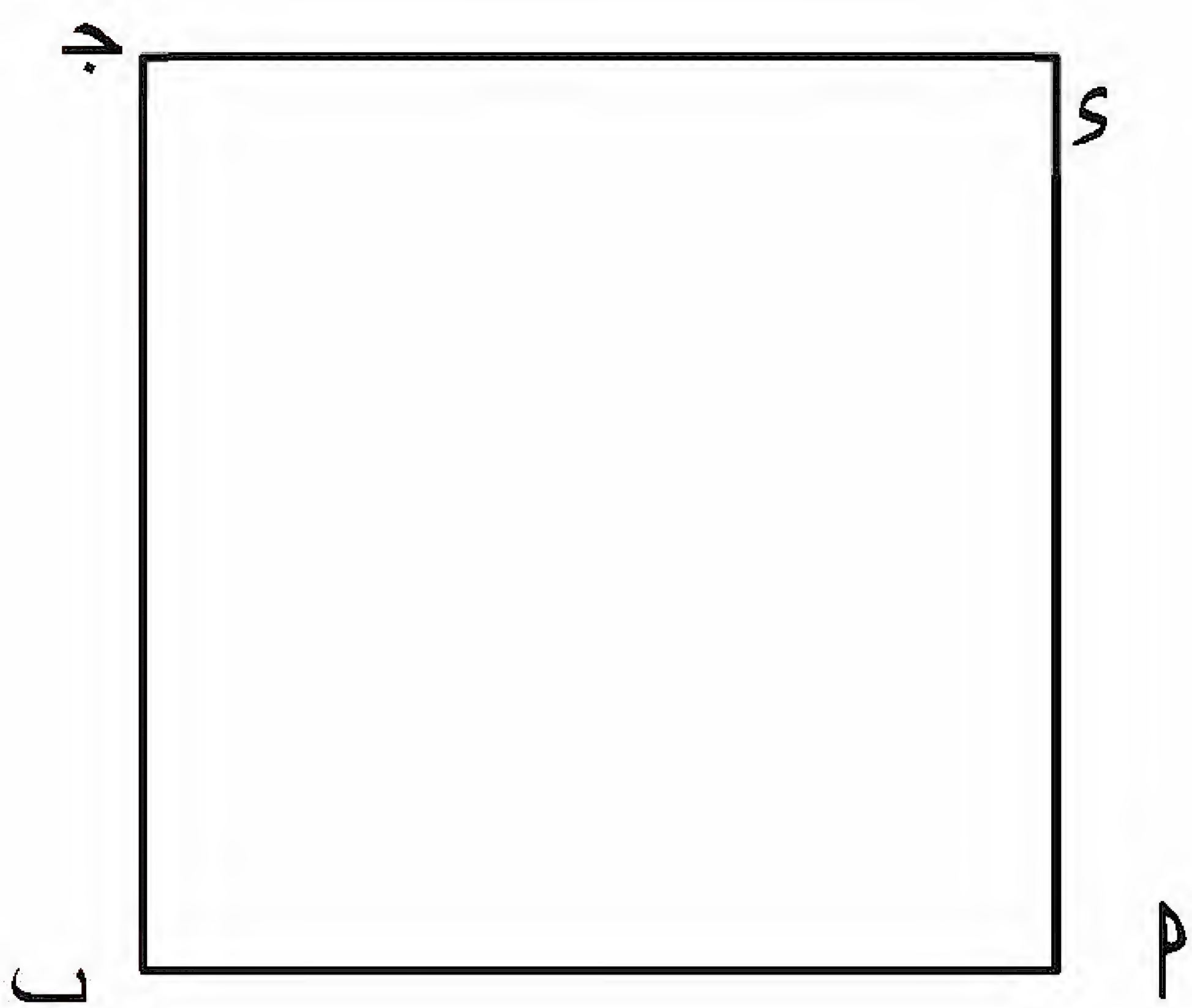
٢ نضع المثلث القائم الزاوية على حافة المسطرة بحيث يكون رأس القائمة عند  $P$  ونرسم  $PS \perp AB$  وطولها يساوي ٣ سم ، نكرر ما سبق عند  $B$  ونرسم  $BQ \perp AB$  وطولها يساوي ٣ سم



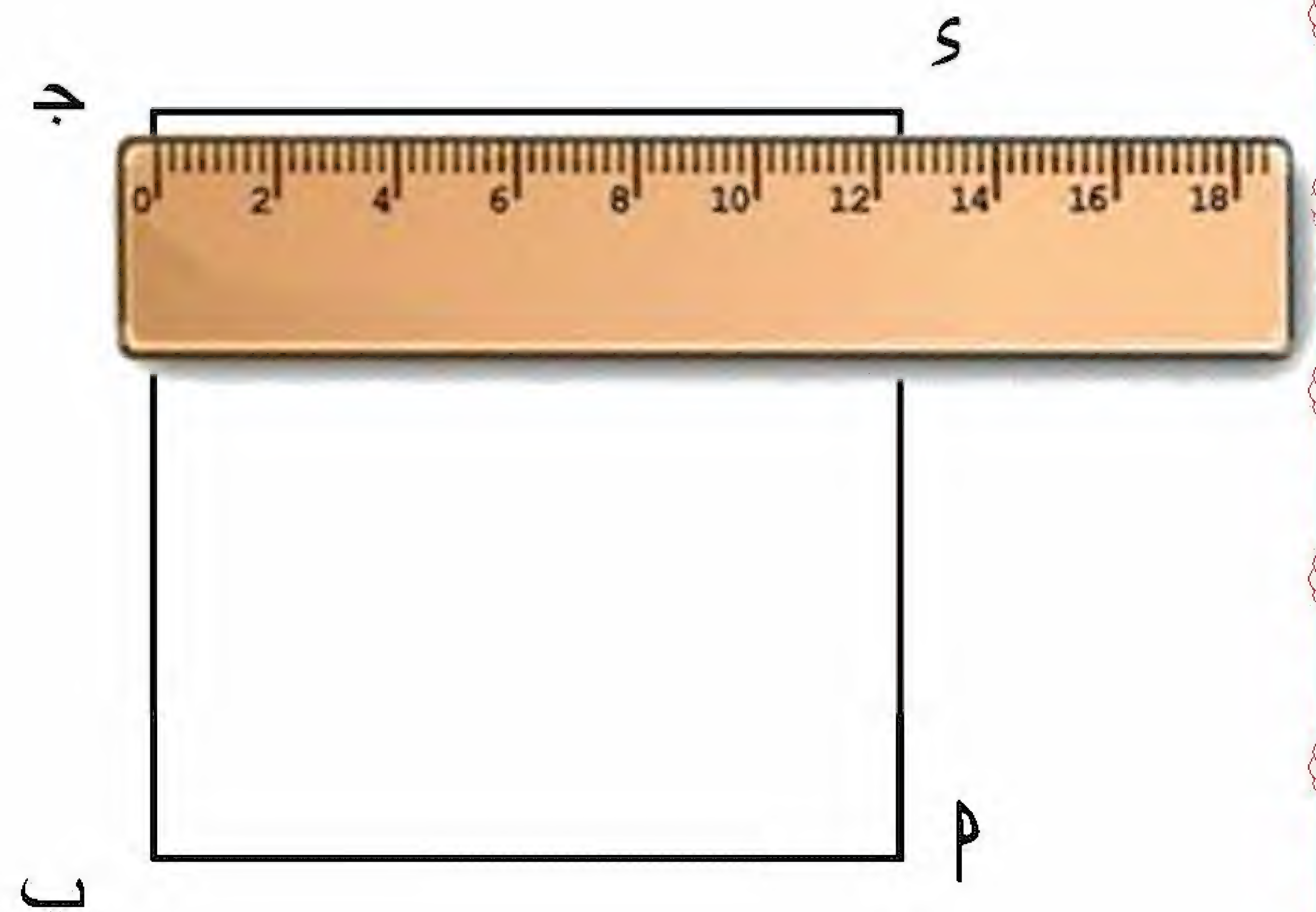
٣ نرسم  $\overline{SQ}$  ثم نتأكد بالقياس

من أن طول  $\overline{SQ} = ٣$  سم

٤ الشكل الاتي يمثل المربع  $ABQ$  الذي طول ضلعه ٣ سم



٣ سم





## رسم مستطيل بمعلومية بعديه :

✳ ارسم مستطيلا بحيث يكون بعده ٤ سم ، ٣ سم

١ نرسم قطعة مستقيمة  $\overline{ب ج}$  طولها ٣ سم

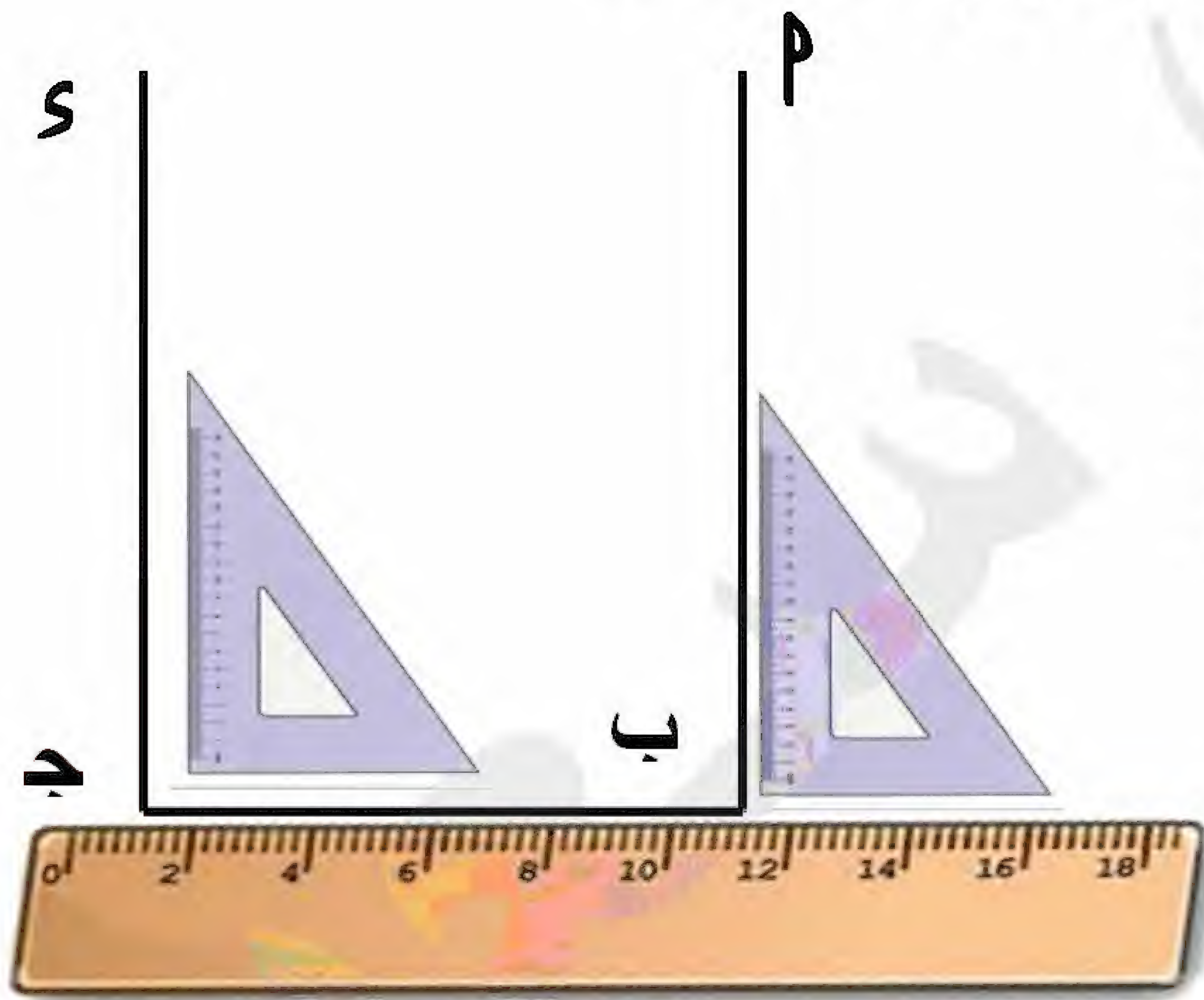
٢ نضع المثلث القائم الزاوية على حافة

المسطرة بحيث يكون رأس القائمة عند ب

، ونرسم  $\overline{ب پ}$   $\perp \overline{ب ج}$  وطولها = ٤ سم

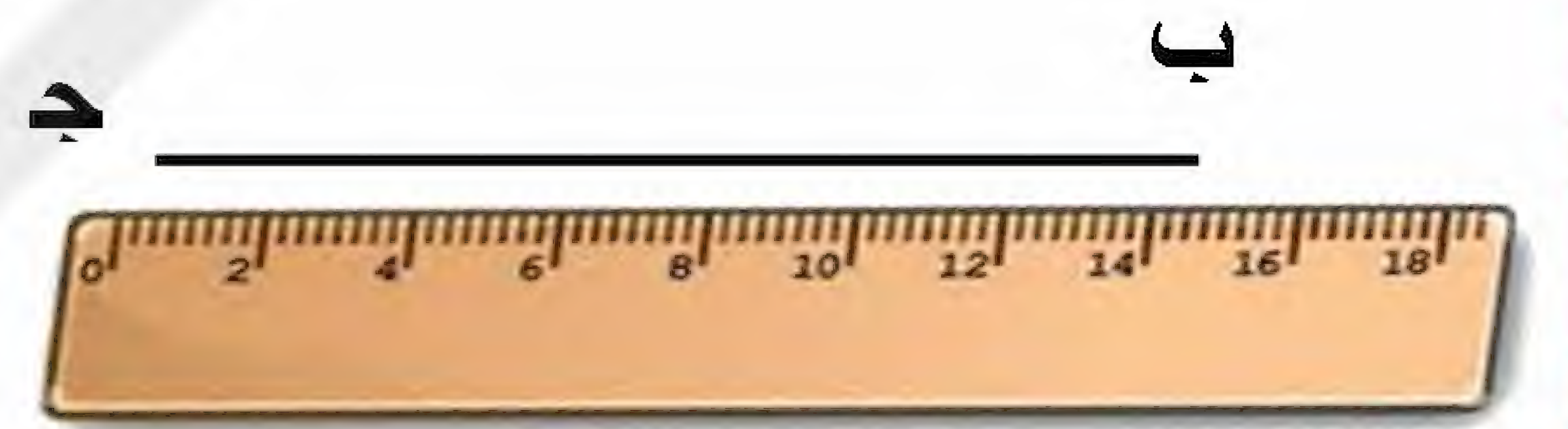
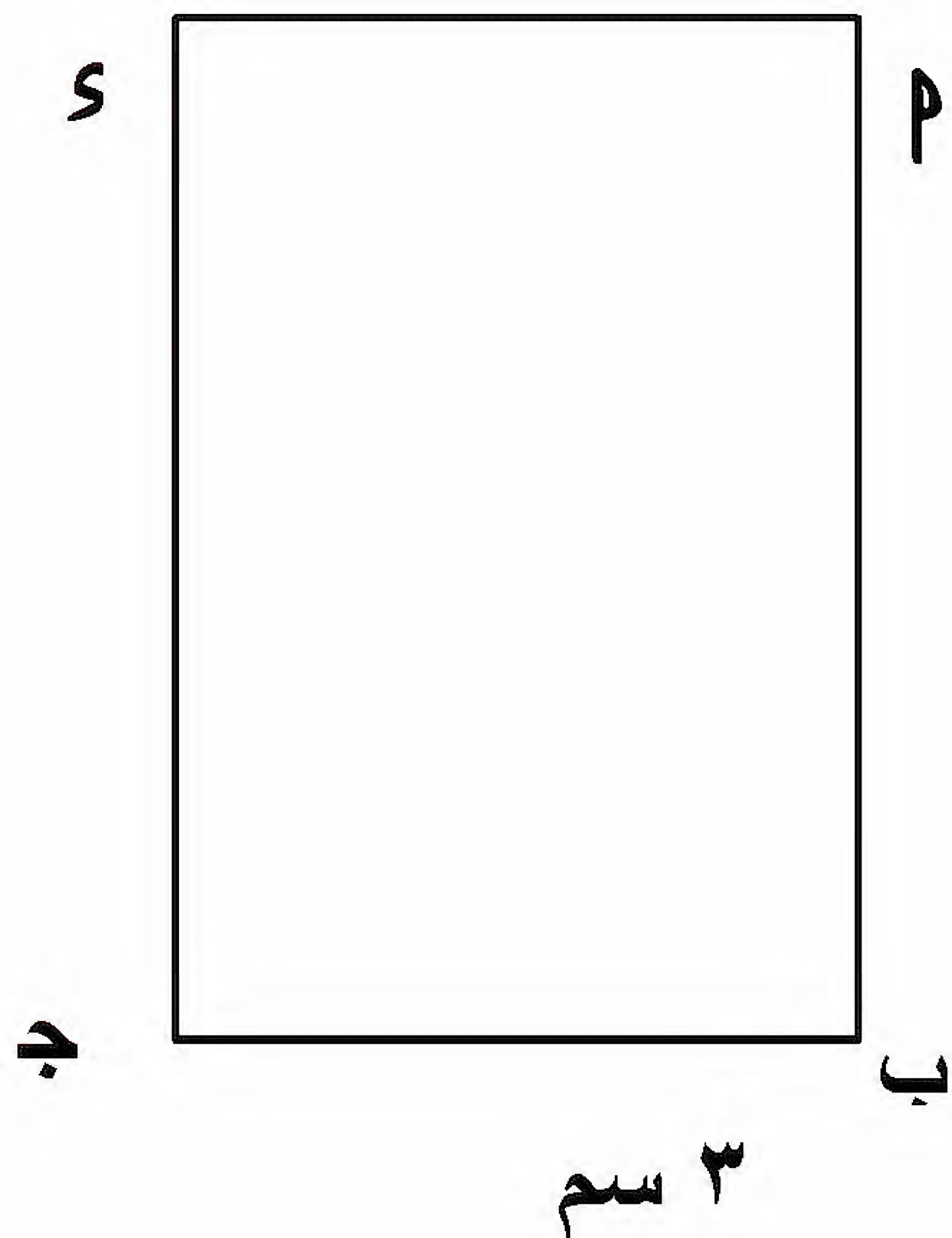
نكرر ما سبق عند ج ونرسم  $\overline{ج س}$   $\perp \overline{ب ج}$

وطولها = ٤ سم



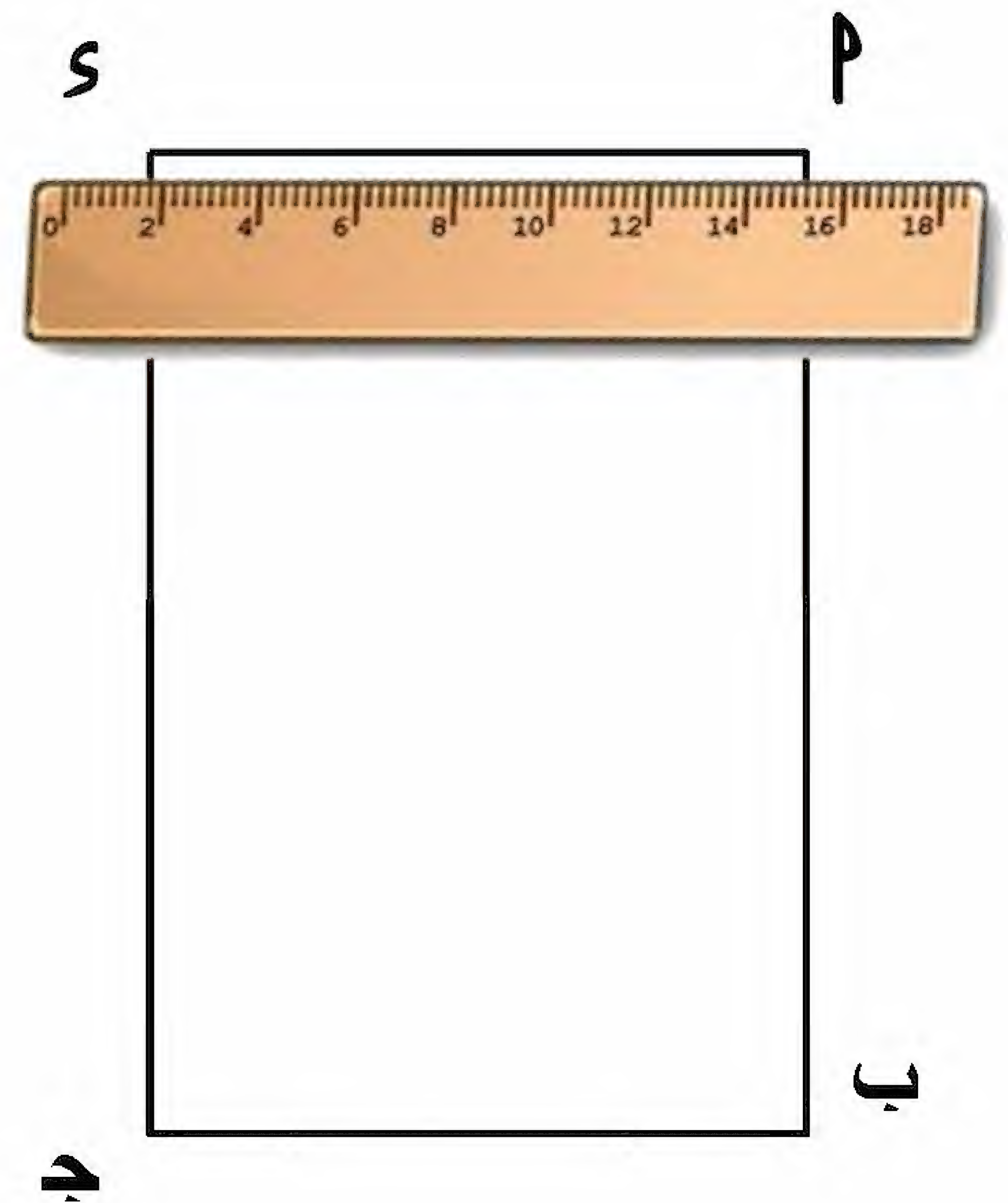
٤ الشكل الآتي : يمثل المستطيل

$\overline{ب ج س پ}$  الذي بعده ٤ سم ، ٣ سم



٣ نرسم  $\overline{پ س}$  ثم نتأكد بالقياس من أن

طول  $\overline{پ س} = ٣$  سم

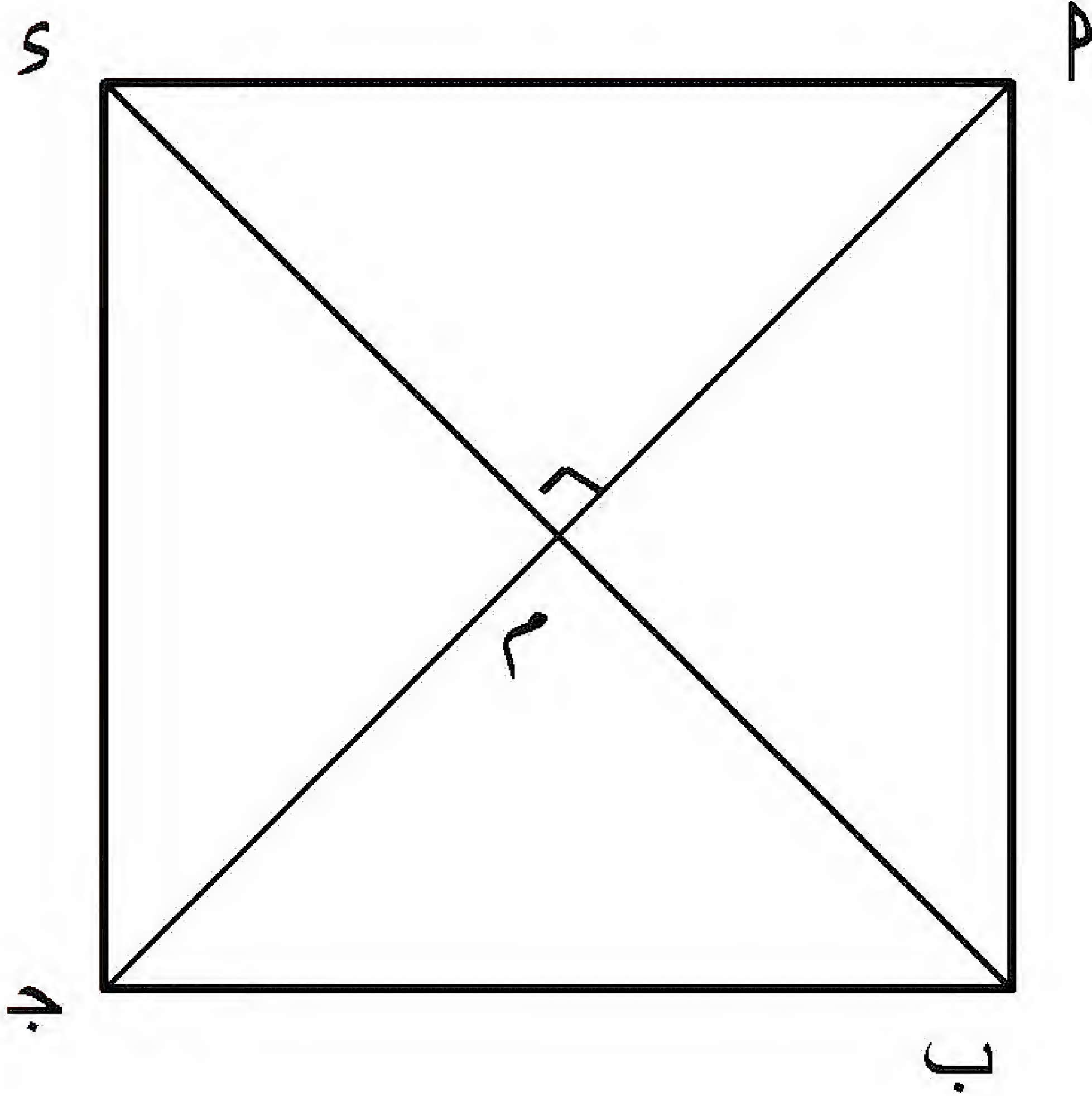




## تمارين على الدرس الثانى

اكمل بالاستعانة بالشكل المقابل :

١



١ الشكل المقابل هو .....

٢  $\overline{مب} = \overline{.....} = \overline{.....} = \overline{.....}$

٣  $\overline{مب} \parallel \overline{.....}$  ،  $\overline{سپ} \parallel \overline{.....}$

٤  $\overline{مب} \perp \overline{.....}$  ،  $\overline{.....}$

٥  $\overline{مب} = \overline{.....}$

٦  $\overline{مب} \perp \overline{.....}$

٧  $\overline{سپ} \perp \overline{.....}$

٨  $\angle (س م ج) = \angle \overline{.....}$

اكمل بالاستعانة بالشكل المقابل

٢



١ الشكل المقابل هو .....

٢  $\overline{مب} \perp \overline{.....}$  ،  $\overline{.....}$

٣  $\overline{سپ} \parallel \overline{.....}$

٤  $\overline{مب} \parallel \overline{.....}$

اكمل ما يلى :

٣

١ الأضلاع الأربعة متساوية الطول فى كل من ..... ، .....

٢ الزوايا الأربع قوائم فى كل من ..... ، .....

٣ القطران فى كل من ..... ، ..... متساويان فى الطول وينصف كلا منهما

الآخر

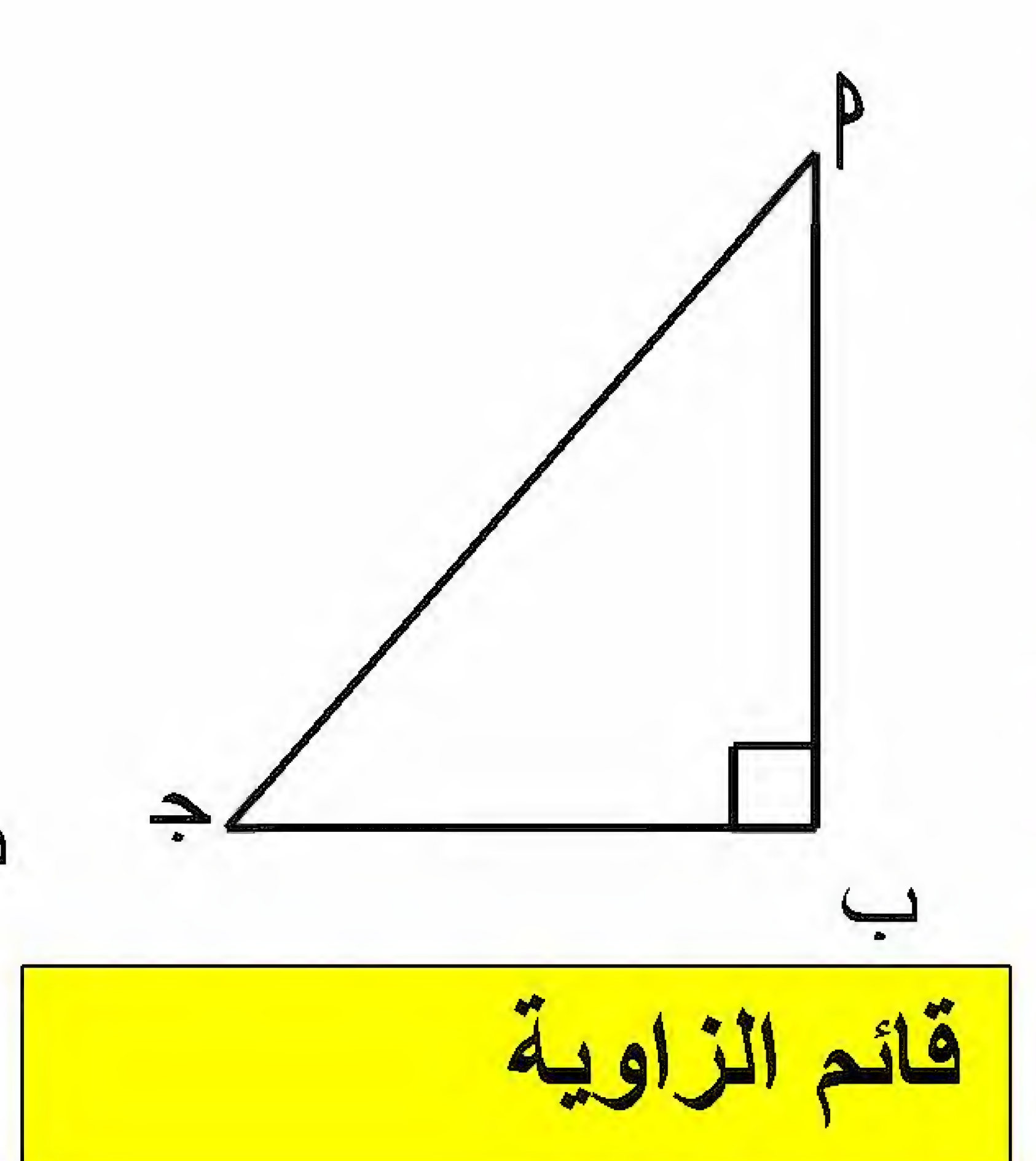
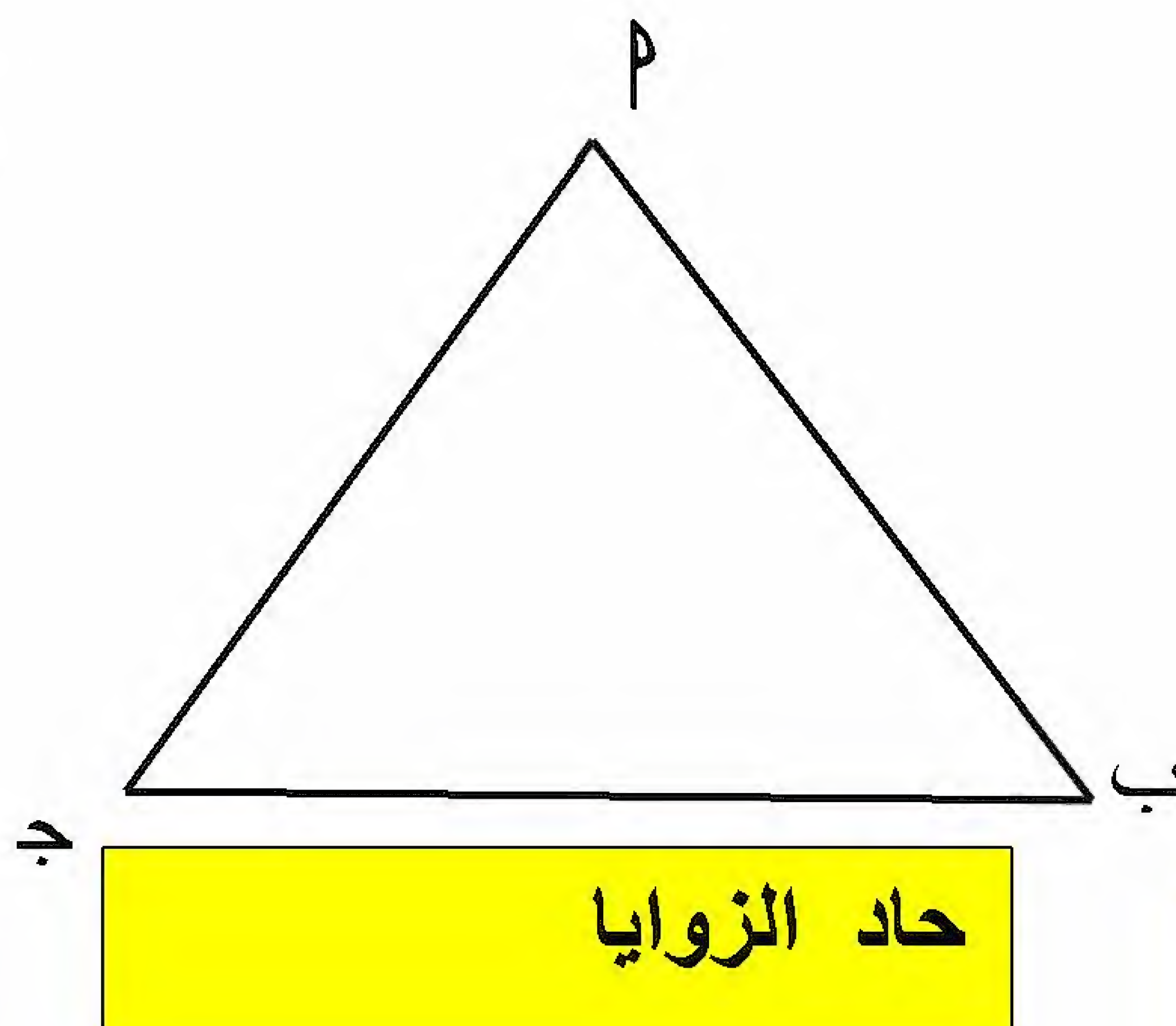
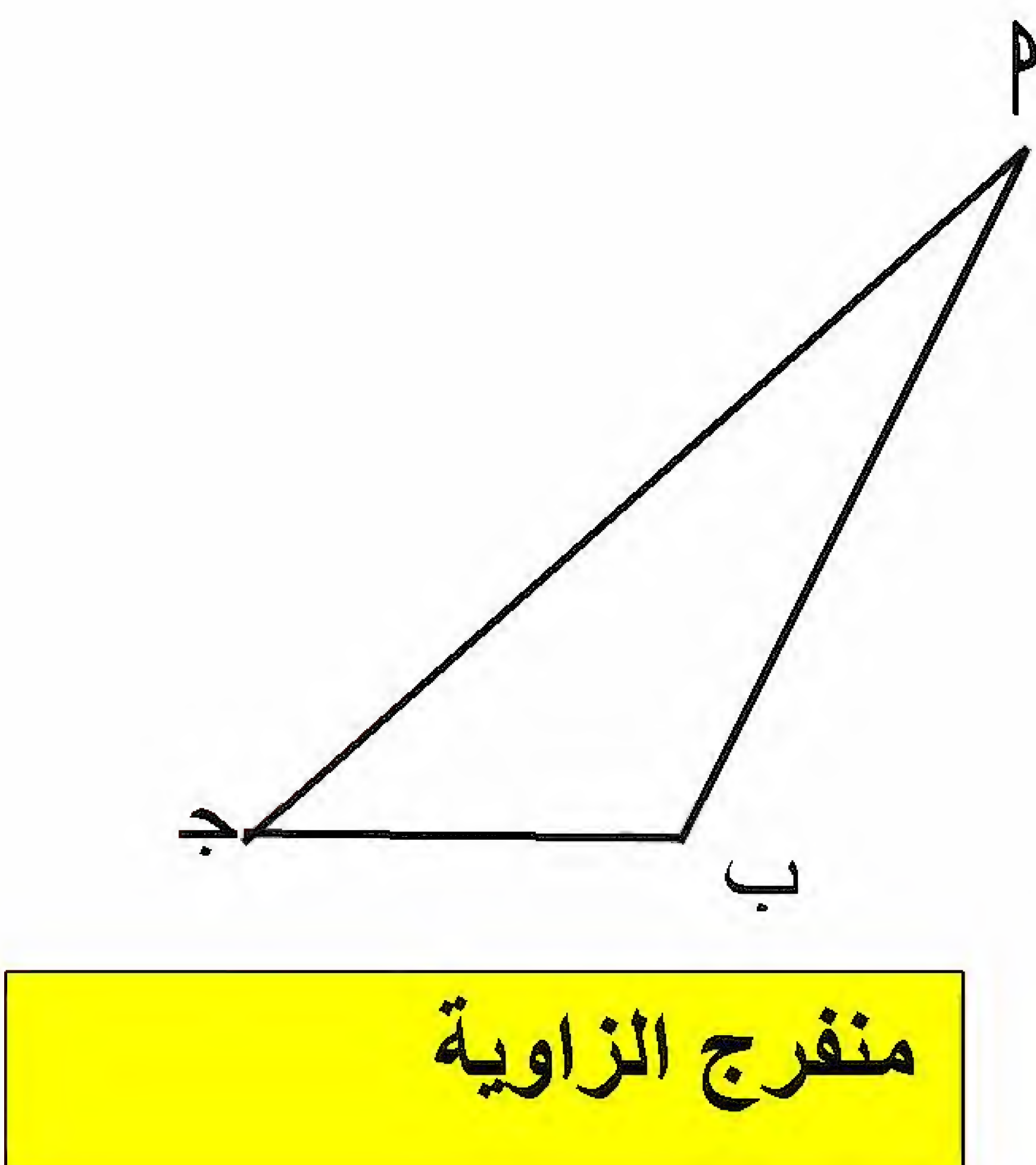
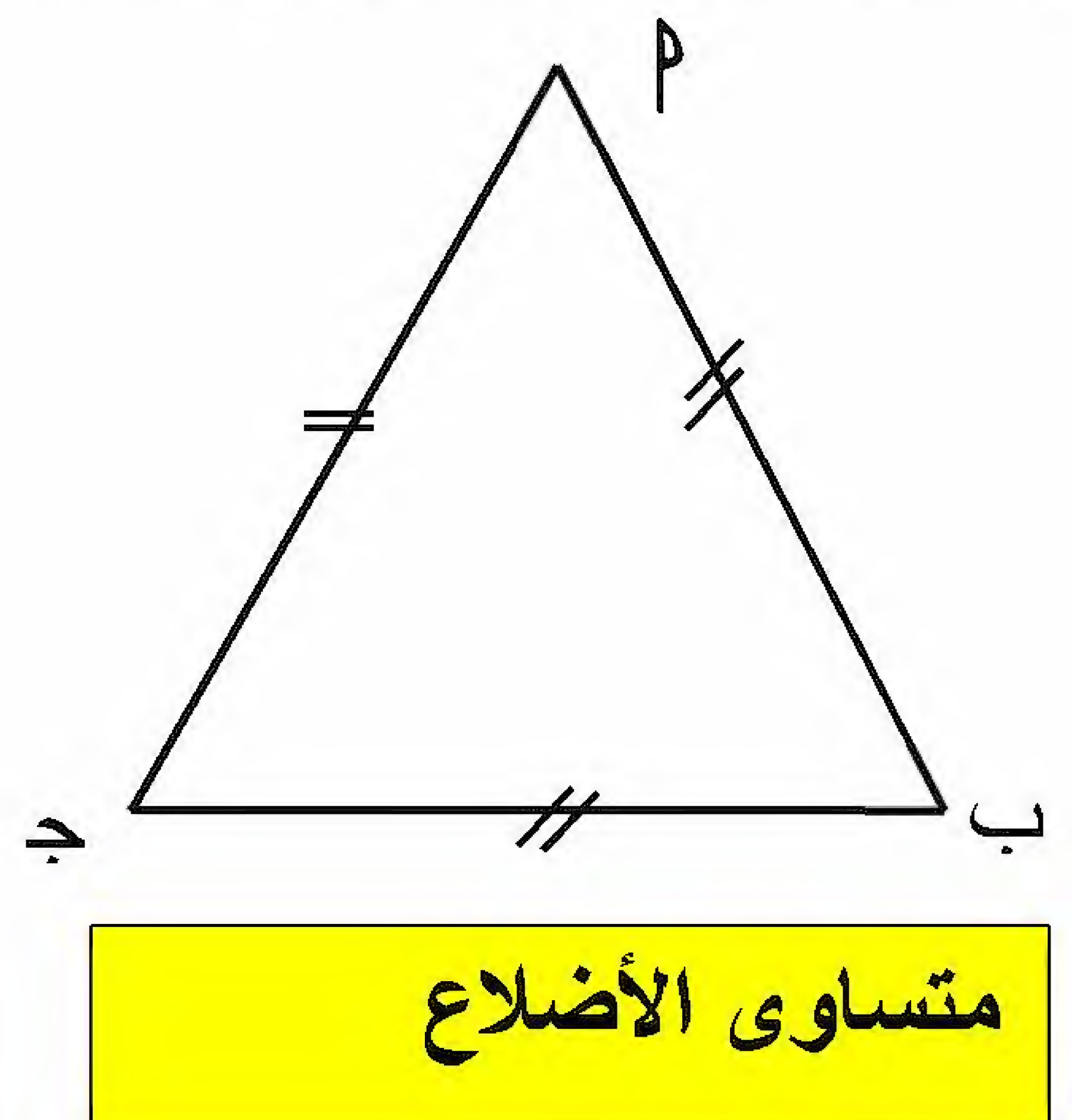
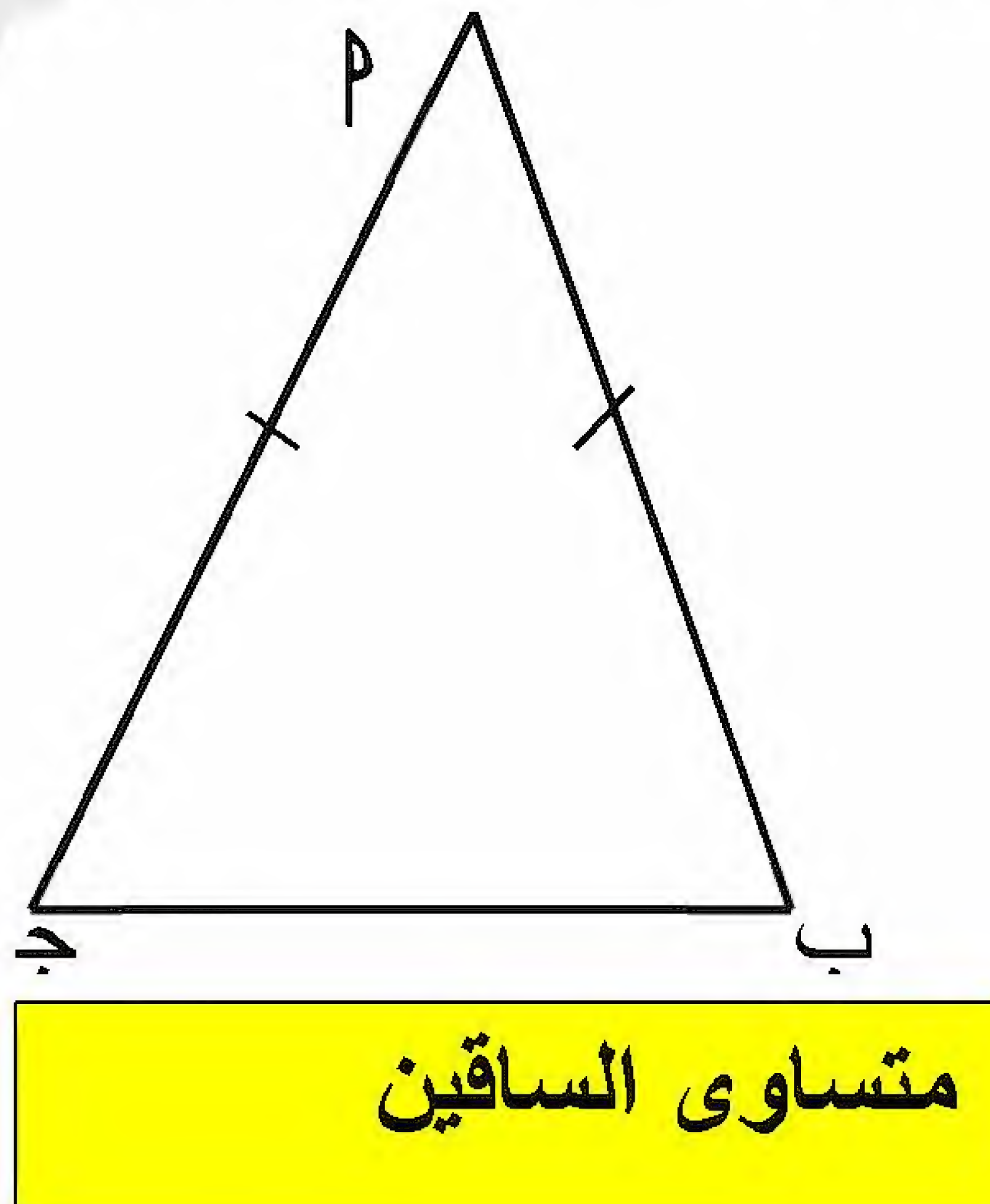
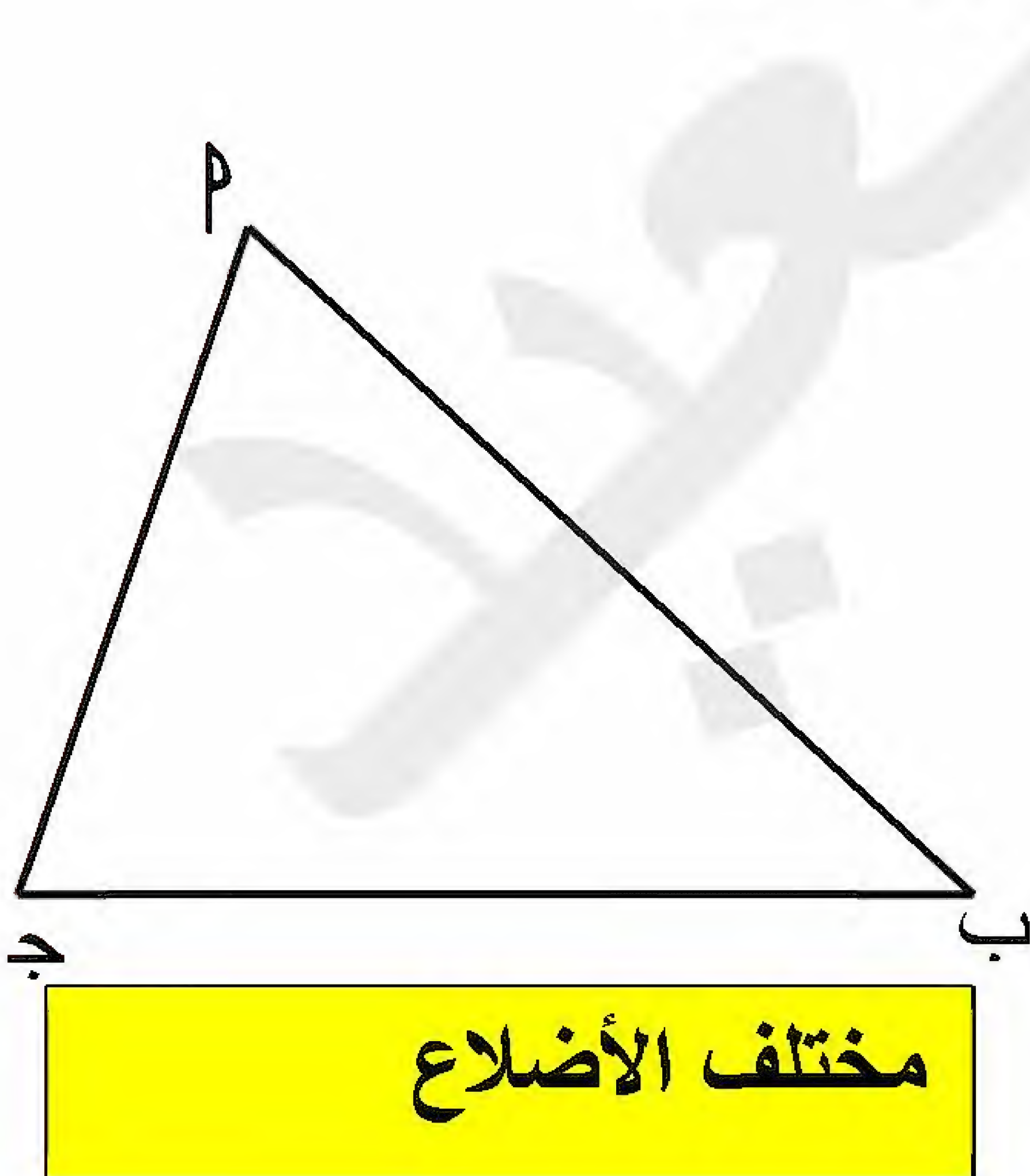


- \* المثلث : هو مضلع يتكون من ثلاثة أضلاع
- \* مجموع قياسات الزوايا الداخلة لأي مثلث يساوي  $180^\circ$
- \* أنواع المثلث بالنسبة لزوياه :

- (١) مثلث حاد الزوايا : هو مثلث زواياه الثلاث زوايا حادة
- (٢) مثلث منفرج الزوية : هو مثلث يحتوى على زاوية منفرجة
- (٣) مثلث قائم الزاوية : هو مثلث يحتوى على زاوية قائمة

- \* أنواع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه :

- (١) مثلث متساوي الأضلاع جميع أضلاعه الثلاثة متساوية في الطول
- (٢) مثلث مختلف الأضلاع أضلاعه الثلاثة مختلفة في الطول
- (٣) مثلث متساوي الساقين فيه ضلعين متساويان في الطول

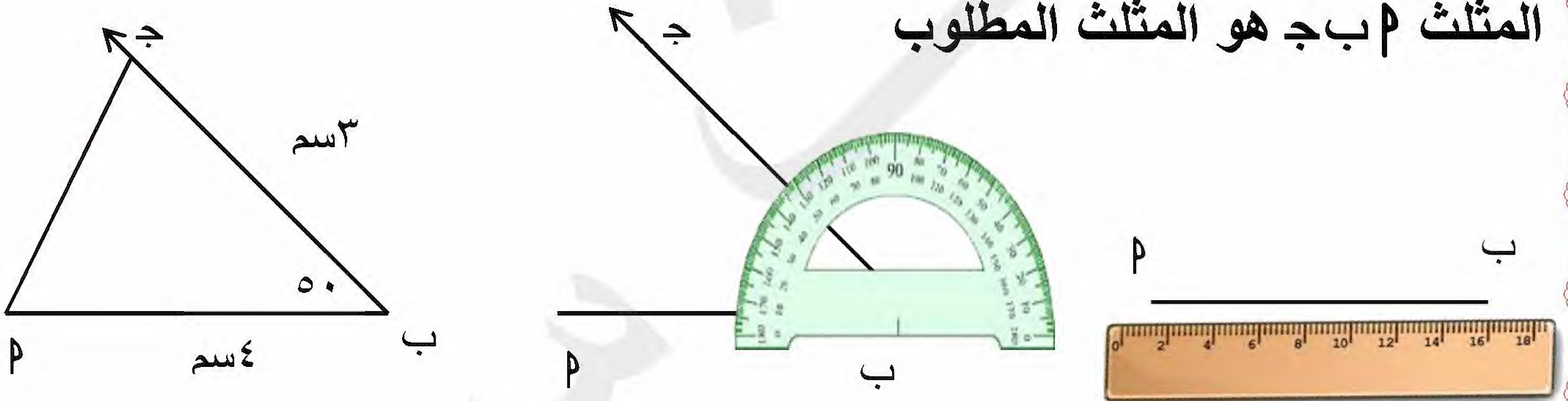




## رسم مثلث بمعلومية طولى ضلعين وقياس الزاوية المحصورة بينهما

ارسم  $\Delta$   $AB$  ج الذى فيه  $AB = 4$  سم ،  $B = 3$  سم ،  $\angle B = 50^\circ$  ، خطوات الرسم :

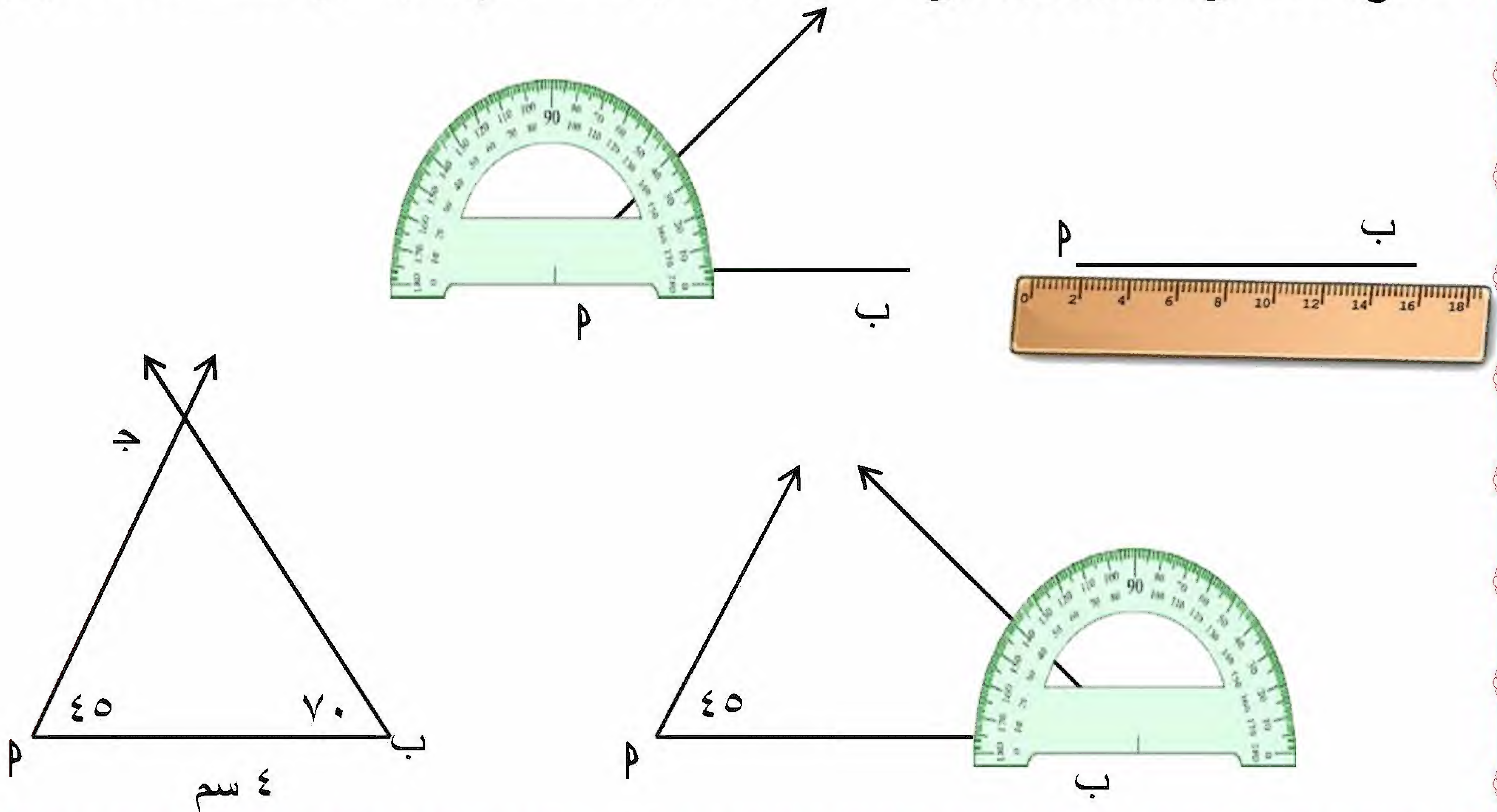
نرسم بواسطة المسطرة القطعة المستقيمة  $\overline{AB}$  طولها يساوى 4 سم ، ثم من نقطة  $B$  نرسم باستعمال المنقلة زاوية قياسها  $50^\circ$  ، ثم بواسطة الفرجار نعين النقطة  $A$  على ضلع الزاوية حيث طول  $B = 3$  سم ، ثم نرسم  $AB$  ج فيكون المثلث  $AB$  ج هو المثلث المطلوب



## رسم مثلث بمعلومية قياس زاويتين وطول ضلع :

ارسم  $\Delta$   $AB$  ج الذى فيه  $AB = 4$  سم ،  $\angle A = 45^\circ$  ،  $\angle B = 70^\circ$  ، خطوات الرسم :

نرسم قطعة مستقيمة  $\overline{AB}$  طولها 4 سم ، ونستخدم المنقلة لرسم زاوية رأسها  $A$  وقياسها  $45^\circ$  ، ثم نرسم الزاوية التى رأسها  $B$  وقياسها  $70^\circ$  ، نقطة تقاطع شعاعى الزاويتين هى النقطة  $C$  ، والمثلث  $AB$  ج هو المثلث المطلوب





## تمارين على الدرس الثالث

١ اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١ اذا كان  $\angle \text{ص ع}$  مثلث فيه  $\angle \text{و} (\angle \text{س}) = ٤٠^\circ$  ،  $\angle \text{و} (\angle \text{ص}) = ٣٠^\circ$  ، فإن  $\angle \text{و} (\angle \text{ع}) = \dots\dots\dots$

[  $٣٨^\circ$  ،  $٧٠^\circ$  ،  $١٠٠^\circ$  ،  $١١٠^\circ$  ]

٢ قياس الزاوية المستقيمة ..... مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة

[  $<$  ،  $>$  ،  $=$  ]

٣ اذا كانت أطوال أضلاع مثلث هي :  $٧ \text{ سم}$  ،  $٤ \text{ سم}$  ،  $٧ \text{ سم}$  فإن المثلث .....

[ متساوي الأضلاع ، متساوي الساقين ، مختلف الأضلاع ]

٤ جميع زوايا المثلث المتساوي الاضلاع .....

[ قائمة ، حادة ، منفرجة ]

٥ قياس الزاوية الحادة ..... قياس الزاوية القائمة

[  $<$  ،  $>$  ،  $=$  ]

٦ اذا كان قياس زاويتين في مثلث  $٦٠^\circ$  ،  $٣٠^\circ$  فإن المثلث يكون .....

[ حاد الزوايا ، منفرج الزوايا ، قائم الزاوية ]

٢ ضع علامة (  $\checkmark$  ) أمام الجملة الصحيحة وعلامة (  $\times$  ) أمام الجملة الخطأ

١ يمكن أن يوجد مثلث فيه زاويتان قائمتان ( )

٢ يمكن أن يوجد مثلث فيه ثلاث زوايا حادة ( )

٣ يمكن أن يوجد مثلث فيه زاوية قائمة وأخرى منفرجة ( )

٣ ارسم المثلث  $\triangle \text{ب ج د}$  فيه  $\text{ب د} = ٦ \text{ سم}$  ،  $\angle \text{و} (\angle \text{د}) = ٣٠^\circ$  ،  $\angle \text{و} (\angle \text{ب}) = \dots\dots\dots$

$\angle \text{و} = ٧٥^\circ$  ، أوجد بالقياس (  $\angle \text{ج}$  ) ، وطول  $\text{ب د}$  وما نوع المثلث بالنسبة لقياس زواياه وأطوال أضلاعه ؟



# الوحدة الثالثة: المضاعفات والعوامل وقابلية القسمة

✓ الدرس الأول : المضاعفات

✓ الدرس الثاني : قابلية القسمة

✓ الدرس الثالث : العوامل والاعداد  
الأولية

✓ الدرس الرابع :العوامل  
المشتركة لعددین أو أكثر والعامل  
المشترك الأكبر

✓ الدرس الخامس :المضاعفات  
المشتركة لعددین أو أكثر والمضاعف  
المشترك الأصغر



## الدرس الأول : المضاعفات

مضاعفات العدد ٢ هي ٠ ، ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٠ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٦ ، .....  
مضاعفات العدد ٣ هي ٠ ، ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٢ ، ١٥ ، ١٨ ، ٢١ ، ٢٤ ، .....  
مضاعفات العدد ٥ هي ٠ ، ٥ ، ١٠ ، ١٥ ، ٢٠ ، ٢٥ ، ٣٠ ، ٣٥ ، ٤٠ ، .....

لاحظ أن الصفر هو مضاعف مشترك لجميع الأعداد

### تمارين على الدرس الأول

- ١) ضع خطاً تحت كل مضاعفات العدد ٢ من بين الأعداد الآتية  
١٧ ، ٥ ، ٢٦ ، ٤ ، ١٣ ، ٢ ، ٢٠
- ٢) ضع خطاً تحت كل مضاعف من مضاعفات العدد ٣ من بين الأعداد الآتية :  
٤ ، ١٥ ، ٢١ ، ٣ ، ١٠ ، ١٢ ، ٢٢
- ٣) ضع خطاً تحت كل منضاعف من مضاعفات العدد ٥ من بين الأعداد الآتية :  
٢٣ ، ١٥ ، ٤٠ ، ٥١ ، ٥ ، ٨ ، ٢٠
- ٤) اكتب مضاعفات العدد ٣ المحصورة بين ١٠ ، ٢٠
- ٥) اكتب مضاعفات العدد ٥ المحصورة بين ١٤ ، ٤٤
- ٦) اكتب مضاعفات العدد ٢ الأصغر من ١٠
- ٧) اكتب المضاعفات الأصغر من ٥٠ للعددين ٢ ، ٥ في الوقت نفسه
- ٨) إذا علمت أن عدد التلاميذ بأحد الفصول هو عدد ينحصر بين ٣٠ ، ٤٠ وأن هذا العدد هو مضاعف للعدد ٢ ومضاعف للعدد ٣ في نفس الوقت ، فكم يكون عدد تلاميذ هذا الفصل ؟



## الدرس الثانى : قابلية القسمة

- \* يقبل العدد القسمة على ٢ اذا كان رقم آحاده هو عددا زوجيا
- \* يقبل العدد القسمة على ٣ اذا كان مجموع أرقامه يقبل القسمة على ٣
- \* يقبل العدد القسمة على ٥ اذا كان رقم آحاده هو صفر أو ٥

### تمارين على الدرس الثانى

١) أكمل ما يلى :

١)  $٣٥ \div ٦ = \dots\dots\dots$  والباقى ..... ٣)  $٧ \div \dots\dots\dots = ٦$  و الباقى ٣

٢)  $٦٤ \div \dots\dots\dots = ١٢$  والباقى ٤ ٤)  $٧٥ \div \dots\dots\dots = ٩$  والباقى ٣

٥)  $٥٩ \div ٨ = \dots\dots\dots$  والباقى ..... ٦)  $١١ \div \dots\dots\dots = ٨$  والباقى ٥

٢) حوط الأعداد التى تقبل القسمة على ٢

١٥ ، ١٨ ، ١٠٢ ، ٥٢٢٤ ، ٦١٤٣

٣) حوط الأعداد التى تقبل القسمة على ٣

٢٣ ، ١٢٥٦ ، ٧٣٤١٠ ، ١٢٧٨

٤) اختر الاجابة الصحيحة من بين القوسين :

١) العدد ٢٣٥ يقبل القسمة على ..... ( ٥ ، ٣ ، ٢ )

٢) العدد ١٠٥ يقبل القسمة على ..... ( ٤ ، ٢ ، ٥ )

٣) العدد ٥١٣ يقبل القسمة على ..... ( ٢ ، ٥ ، ٣ )

٤) العدد ..... يقبل القسمة على ٥ ( ٥٠٠٣ ، ٥٠٠١ ، ٥٠٠٠ )

٥) العدد الذى يقبل القسمة على كل من ٣ ، ٥ معا هو ( ١٣٥ ، ٥١٣ ، ٥٣١ )



## الدرس الثالث :العوامل والأعداد الأولية

### أولا : عوامل العدد

تسمى عملية كتابة العدد على صورة حاصل ضرب عددين أو أكثر بتحليل العدد الى عوامل

#### مثال ١

عوامل العدد ١٨ هي ١ ، ٢ ، ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٨

عوامل العدد ٤٢ هي : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٦ ، ٧ ، ١٤ ، ٢١ ، ٤٢

عوامل العدد ٢٤ هي : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٢ ، ٢٤

### ثانيا : الأعداد الأولية :

العدد الأولي : هو العدد الذي له عاملين فقط العدد نفسه والواحد الصحيح

#### ملاحظات

\* جميع الأعداد الأولية فردية ما عدا العدد ٢

\* الواحد الصحيح لا يعتبر عددا اوليا

### ثالثا : تحليل العدد غير الأولي الى عوامله الأولية :

#### مثال ٢

حل العدد ٣١٥ الى عوامله الأولية

#### الحل

$$\begin{array}{r|l} 3 & 315 \\ 3 & 105 \\ 5 & 21 \\ 7 & 3 \\ & 1 \end{array}$$

$$315 = 3 \times 3 \times 5 \times 7$$



### تمارين على الدرس الثالث

① أوجد عوامل كل عدد من الأعداد الآتية :

١٤ ، ٣٨ ، ٢٦ ، ٧٥

② حدد أى الأعداد الآتية يمثل عددا أوليا ؟

٢ ، ٧ ، ٢٥ ، ٢٩ ، ٣٤ ، ٥٧

③ حل كلا من الأعداد الآتية الى عواملها الأولية :

١٢٦ ، ١٨ ، ٢٣ ، ٢١٠

④ ما العدد الذى عوامله الأولية ٢ ، ٢ ، ٣

⑤ ما العدد الذى عوامله الأولية ٢ ، ٥ ، ٧

⑥ اكتب العدد الذى له عاملان مجموعهما ١٢

⑦ اكتب العدد الذى له ٣ عوامل مجموعها ٧

⑧ أكمل ما يلى :

① العدد الأولى الذى مجموع عوامله ٦ هو .....

② العدد الأولى الواقع بين ٦ ، ١٠ هو .....

③ أصغر عدد أولى فردى هو .....

④ العدد الأولى الذى يلى ١٣ مباشرة هو .....

⑤ عدد عوامل العدد ١٢ هو .....

⑥ العدد ٣ احد عوامل العدد ..... ، ..... ، .....

⑨ اختر الاجابة الصحيحة من بين الاقواس :

① العدد ٩ له ..... عوامل ( ٢ ، ٣ ، ٤ )

② ..... من عوامل العدد ٨ ( ٣ ، ٤ ، ١٦ )

③ الأعداد ٢ ، ٥ ، ٧ هى أعداد ..... ( فردية ، زوجية ، أولية )

④ عدد عوامل العدد الاولى هو ..... ( ١ ، ٢ ، ٣ )



العوامل المشتركة لعددین أو أكثر  
والعامل المشترك الأكبر

الدرس الرابع

العامل المشترك الأكبر لمجموعة الأعداد هو أكبر عدد يقبل القسمة عليه كل هذه الأعداد ويرمز له بالرمز ع. م. أ.

مثال ١

أوجد ع. م. أ. للعددين ٣٠ ، ٤٠

الحل

$$\begin{array}{r|l} 2 & 40 \\ 2 & 20 \\ 2 & 10 \\ 5 & 5 \\ & 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 2 & 30 \\ 3 & 15 \\ 5 & 5 \\ & 1 \end{array}$$

$$5 \times 3 \times 2 = 30$$

$$2 \times 2 \times 5 \times 2 = 40$$

$$\text{ع. م. أ.} = 5 \times 2 = 10$$

أوجد ع. م. أ. للعددين ٢٠ ، ١٦

مثال ٢

الحل:

$$\begin{array}{r|l} 2 & 20 \\ 2 & 10 \\ 5 & 5 \\ & 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 2 & 16 \\ 2 & 8 \\ 2 & 4 \\ 2 & 2 \\ & 1 \end{array}$$

$$2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$$

$$5 \times 2 \times 2 = 20$$

$$\text{ع. م. أ.} = 2 \times 2 = 4$$



## تمارين على الدرس الرابع

- ① أوجد ثلاثة عوامل مشتركة بين ٨ ، ١٦
- ② أوجد ثلاثة عوامل مشتركة بين ١٢ و ٢٨
- ③ أوجد جميع العوامل المشتركة للعددين ١٦ ، ٢٠
- ④ أوجد ع . م . أ لكل مجموعة من مجموعات الأعداد الآتية :  
① ٢٠ ، ٣٠      ② ٣٥ ، ٤٩      ③ ١٢ ، ١٦  
④ ٢٤ ، ٤٠ ، ٥٦      ⑤ ١٥ ، ١٨ ، ٢١      ⑥ ٦ ، ٧ ، ٨
- ⑤ اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين :

① العامل المشترك لجميع الأعداد هو .....  
( ٠ ، ١ ، ٢ )

② ع . م . أ للعددين ١٢ ، ١٦ ..... ع . م . أ للعددين ١٥ ، ٢١  
( = ، > ، < )

③ العدد ٥ هو عامل مشترك للعددين .....  
( { ٢٥ ، ٣٠ } ، { ٤٩ ، ٣٥ } ، { ١٨ ، ١٥ } )

④ العامل المشترك لجميع الأعداد ..... أصغر عدد أولى  
( = ، > ، < )

⑤ ع . م . أ للعددين ١٢ ، ١٥ هو .....  
( ٣ ، ٤ ، ٥ )

⑥ ع . م . أ للعددين ٦ ، ٨ هو .....  
( ٢ ، ٣ ، ٤ )



المضاعفات المشتركة لعددین أو  
أكثر والمضاعف المشترك الأصغر

الدرس الخامس

المضاعف المشترك الأصغر لمجموعة من الأعداد هو أصغر عدد (بخلاف الصفر)  
( يقبل القسمة على كل هذه الأعداد ويرمز له بالرمز م . م . أ

أوجد م . م . أ للأعداد ١٢ ، ٩ ، ٦

مثال

مضاعفات العدد ٦ هي ٠ ، ٦ ، ١٢ ، ١٨ ، ٢٤ ، ٣٠ ، ٣٦ ، .....

مضاعفات العدد ٩ هي ٠ ، ٩ ، ١٨ ، ٢٧ ، ٣٦ ، .....

مضاعفات العدد ١٢ هي ٠ ، ١٢ ، ٢٤ ، ٣٦ ، ٤٨ ، ٦٠ ، .....

∴ م . م . أ هو ٣٦

حل آخر

٢	١٢	٣	٩	٢	٦
٢	٦	٣	٣	٣	٣
٣	٤	١	١	١	١

$$٣ \times ٢ = ٦$$

$$٣ \times ٣ = ٩$$

$$٢ \times ٣ \times ٢ = ١٢$$

$$٣٦ = ٢ \times ٣ \times ٣ \times ٢ = \text{م . م . أ}$$

اكتب ٣ مضاعفات مشتركة للعددين ٩ ، ٦

مثال

الحل

مضاعفات العدد ٦ هي ٠ ، ٦ ، ١٢ ، ١٨ ، ٢٤ ، ٣٠ ، ٣٦ ، ٤٢ ، ...

مضاعفات العدد ٩ هي ٠ ، ٩ ، ١٨ ، ٢٧ ، ٣٦ ، ٤٥ ، ٥٤ ، ٦٣ ، ...

الثلاثة مضاعفات المشتركة هي ٠ ، ١٨ ، ٣٦



## تمارين على الدرس الخامس

- ١ اكتب ٣ مضاعفات مشتركة للعددين ٦ ، ١٠
- ٢ اكتب ٣ مضاعفات مشتركة للأعداد ٢ ، ٧ ، ١٠
- ٣ أوجد جميع المضاعفات المشتركة المحصورة بين ٥٠ ، ١٠٠ :  
(أ) للعددين ٣ ، ٥  
(ب) للعددين ٤ ، ٦  
(ج) للأعداد ٢ ، ٧ ، ٨

٤ اكتب جميع المضاعفات المشتركة للأعداد ٢ ، ٣ ، ٥ حتى ٣٠

٥ اختر الاجابة الصحيحة من بين القوسين :

- ١ م.م.أ للعددين ١٦ ، ٢٠ هو ..... ( ٨٤ ، ٨٠ ، ٤ )
- ٢ م . م . أ للعددين ١٥ ، ٣٥ هو ..... ( ١٠٥ ، ١٥ ، ٥ )
- ٣ م . م . أ للأعداد ٤ ، ٥ ، ٦ هو ..... ( ٩٠ ، ٦٠ ، ٣٠ )
- ٤ م.م.أ للعددين ٥ ، ٦ .... م . م . أ للعددين ٤ ، ٧ ( = ، > ، < )
- ٥ م . م . أ للعددين ٤ ، ١٠ هو ..... ( ١٤ ، ٢٠ ، ٤٠ )
- ٦ أوجد م . م . أ للعددين ( ١١ × ٥ × ٢ ) ، ( ١١ × ٧ × ٥ )
- ٧ أوجد م . م . أ للعددين ( ٧ × ٥ × ٣ × ٢ ) ، ( ٧ ، ٣ ، ٣ )
- ٨ أوجد م . م . أ لكل مجموعة من مجموعات الأعداد الآتية :

١ ٤ ، ٣ ، ٢

٢ ٥ ، ٤ ، ٣

٣ ٧ ، ٦ ، ٢

٤ ٧ ، ٦ ، ٣



# الوحدة الرابعة : القياس

✓ الدرس الأول : الأطوال

✓ الدرس الثاني : المساحات



## الدرس الأول الأطوال

المتر = ١٠ ديسيمتر

المتر = ١٠٠ سنتيمتر

الديسيمتر = ١٠ سنتيمتر

المتر = ١٠٠٠ ملليمتر

السنتيمتر = ١٠ ملليمتر

الديسيمتر = ١٠٠ ملليمتر

الكيلومتر = ١٠٠٠ ديسيمتر

الكيلومتر = ١٠٠٠ متر

الكيلومتر = ١٠٠٠٠٠ ملليمتر

الكيلومتر = ١٠٠٠٠٠ سنتيمتر

### المحيط

محيط المضلع = مجموع أطوال أضلاعه

محيط المربع = طول الضلع × ٤

محيط المستطيل = (الطول + العرض) × ٢

المتر يرمز له بالرمز م

السنتيمتر يرمز له بالرمز سم

الديسيمتر يرمز له بالرمز ديسم

الملليمتر يرمز له بالرمز مم

الكيلومتر يرمز له بالرمز كم



## تمارين على الدرس الأول

١ أكمل ما يلي :

- ١ ٣ سم = ..... مم  
٢ ٢ كم = ..... متر  
٣ ٥٠ مم = ..... سم  
٤ ٢ ديسم = ..... مم  
٥ ٥ ديسم = ..... سم  
٦ ٨٥٠ سم = ..... ديسم  
٧ ٤٢ ديسم = ..... مم  
٨ ٨٠٠٠ سم = ..... م

٢ رتب الأطوال الآتية ترتيباً تصاعدياً :

- ١ ٣ أمتار ، ٦٠ سنتيمترا ، ٤٠ ديسيمترا ، ٥٠٠ ملليمتر  
٢ ٣٧٥ ديسيمترا ، ٣٧٥ سنتيمترا ، ٣٧٥ ملليمترا ، ٣ أمتار

٣ ضع علامة < أو > أو =

- ١ ٣ سنتيمترات و ٥ ملليمترات  ٣٥ سنتيمترا  
٢ ٤ أمتار و ٧ ملليمترات  ٧٠٤ ملليمترات  
٣ ٥ أمتار و ٧ سنتيمترات و ٤ ملليمترات  ٥٠٧٤ ملليمترا  
٤ ٦ أمتار ونصف المتر  ٦٠٥ سنتيمترات

٤ احسب محيط المستطيل الذي بعده ٦ ديسيمترات ، ٤٠ سنتيمترا

٥ إذا كان محيط مثلث متساوي الأضلاع ١٥ سم فأوجد طول ضلعه

٦ احسب بالسنتيمتر طول ضلع مربع محيطه ٤ ديسم

٧ أيهما أكبر محيط مربع طول ضلعه ٥ سم أم محيط مستطيل بعده ٦ سم ، ٣ سم

٨ مربعان مجموع محيطيهما ١٠٠ ديسم فإذا كان طول ضلع أحدهما ٨ ديسم فأوجد طول الضلع الآخر : (أ) بالديسيمتر (ب) بالسنتيمتر



## الدرس الثاني المساحات

مساحة المربع = طول الضلع  $\times$  نفسه

مساحة المستطيل = الطول  $\times$  العرض

المتر المربع = ١٠٠ ديسيمتر مربع

المتر المربع = ١٠٠٠٠ سنتيمتر مربع

الديسيمتر المربع = ١٠٠ سنتيمتر  
مربع

المتر المربع = ١٠٠٠٠٠٠ ملليمتر  
مربع

السنتيمتر المربع = ١٠٠ ملليمتر مربع

الديسيمتر المربع = ١٠٠٠٠ ملليمتر  
مربع

الكيلومتر المربع = ١٠٠٠٠٠٠٠٠ ديسيمتر مربع

الكيلومتر المربع = ١٠٠٠٠٠٠٠ متر  
مربع

الكيلومتر المربع = ١٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠ سنتيمتر مربع

السنتيمتر المربع يرمز له بالرمز سم<sup>٢</sup>  
الديسيمتر المربع يرمز له بالرمز ديسم<sup>٢</sup>  
المتر المربع يرمز له بالرمز م<sup>٢</sup>  
الكيلومتر المربع يرمز له بالرمز كم<sup>٢</sup>  
الملليمتر المربع يرمز له بالرمز مم<sup>٢</sup>



## تمارين على الدرس الثانى

١ أكمل:

٢ ٧ متر<sup>٢</sup> = ..... سم<sup>٢</sup>

١ ٣ م<sup>٢</sup> = ..... ديسم<sup>٢</sup>

٤ ٢٧ م<sup>٢</sup> = ..... ديسم<sup>٢</sup>

٣  $\frac{1}{2}$  كم<sup>٢</sup> = ..... م<sup>٢</sup>

٦ ٦٠٠٠٠٠ م<sup>٢</sup> = ..... كم<sup>٢</sup>

٥ ٩٠٠٠ سم<sup>٢</sup> = ..... م<sup>٢</sup>

٢ مستطيل طوله ٢٠ سم ، فإذا كان محيطه ٦٤ سم ، فأوجد مساحته بالسم<sup>٢</sup>

٣ مربع محيطه ٢٨ سم فأوجد مساحته

٤ مستطيل طوله ١٢ سم ، وطوله ضعف عرضه احسب مساحته ؟

٥ مستطيل مساحته ٧٢ سم<sup>٢</sup> وعرضه ٨ سم ، احسب محيطه ؟

٦ اذا كانت مساحة مربع تزيد ٦ سم<sup>٢</sup> على مساحة مستطيل طوله ٦ سم ، وعرضه ٥ سم أوجد :

٢ محيط المربع

١ طول ضلع المربع

٧ فى الشكل المقابل :

١ ب ج د مربع طول ضلعه ٥ سم

س ص ع ل مستطيل

طوله ٤ سم

وعرضه ٢ سم أوجد :

١ مساحة المنطقة المظللة

٢ محيط المنطقة المظللة

